島本町清掃工場
包括運営検討報告書

平成27年3月

島本町清掃工場

包括運営検討委員会

目　　次

1　島本町清掃工場の包括運営検討委員会設置経緯と審議結果

（１）包括運営検討委員会設置経緯

島本町では、本年で稼動後 24 年が経過する島本町清掃工場（以下「清掃工場」という。）の延命化を図りながら、施設の運転・維持管理費の削減を目指し、民間事業者による管理運営のノウハウを生かした包括運営委託※についての検討を行うため、平成 25 年度には、庁内において島本町清掃工場包括民営検討会（以下「検討会」という。）を立ち上げた。検討会は、今後の政策面・財政面との調整が必要不可欠であることから政策推進課、財政課、環境・産業課の各課長及び清掃工場長を構成員とし、検討を行った。検討会における検討結果は以下のとおりである。

1. ごみ処理の広域化について

広域化処理に向けて努力をし、実現するまでは現施設を継続的に運転していく必要がある。

2. 補修工事※及び稼動目標期間について

現施設を継続的に運転するには、大規模な補修工事をする必要がある。

補修工事に伴う起債の償還（最長 10 年）、施設への投資効果、財政面等を考えると、稼動目標の設定については 10 年程度が望ましい。

3. 職員配置について

平成 25 年度に清掃工場に配属されている職員は正職員 2 名、非常勤嘱託職員 1 名、再任用職員 1 名の計 4 名で、平成 25 年度末で 1 名、平成 28 年度末で 1 名が退職となり、正職員が不在となることが見込まれている。このため、今後も清掃工場の職員等現業職員の採用予定がないことから、直営での管理が困難となる見通しとなっている。

4. 包括運営について

施設の管理運営経費の削減を目指し、民間の管理運営のノウハウを活用した包括運営を行うことにより、施設の計画的な補修で長寿命化を図ることができ、安定した運営を維持することが出来る。

以上のことから、庁内における検討会では包括運営委託を導入することが望ましいとされた。加えて、現状の運転管理方式である単年度委託を含めて包括運営委託の導入が望ましいのかどうか、また、財政面やサービス水準の確保等については、外部の学識経験者から意見を得る必要があるとされた。そこで、島本町が包括運営について検討を行うために設置した島本町清掃工場包括運営検討委員会（以下「委員会」という。）が、清掃工場の運転管理状況や広域化処理の状況を踏まえた上で、包括運営委託を導入することが最も望ましい選択であるのかどうか検討を行った。

委員会については島本町執行機関の附属機関に関する条例（資料編 P.1）及び島本町清掃工場包括運営検討委員会規則（資料編 P.7）のとおりである。

（２）審議結果

委員会は期間中計 5 回開催し、場所は第 1 回から第 4 回までは島本町役場の 3 階委員会室、第 5 回は島本町役場の地下第 4 会議室にて開催した。

以下に、委員会の構成委員、開催日時、審議内容について示す。

（委　員　長）	金谷　健	滋賀県立大学 教授
（副 委 員 長）	栗原　英隆	公益社団法人全国都市清掃会議 技術顧問
（委　　　員）	寺内　則雄	弁護士法人俵法律事務所 弁護士
（委　　　員）	藤原　周史	一般財団法人日本環境衛生センター 課長

・第 1 回委員会

開 催 日：平成 26 年 9 月 29 日〔月〕　13：00～14：45

審議内容：1.委員長、副委員長の選出について
2.委員会の公開について
3.清掃工場の現状と課題について
4.その他
5.清掃工場視察

・第 2 回委員会

開 催 日：平成 26 年 11 月 21 日〔金〕　13：00～15：15

審議内容：1.包括運営委託の導入可能性調査結果について
2.包括運営委託に関する事務局視察の報告について
3.その他

・第 3 回委員会（非公開）

開 催 日：平成 27 年 1 月 9 日〔金〕　13：00～15：00

審議内容：1.包括運営委託の導入可能性調査結果について
2.その他

・第 4 回委員会

開 催 日：平成 27 年 2 月 6 日〔金〕　13：00～14：45

審議内容：1.島本町清掃工場包括運営検討報告書（案）について
2.その他

・第 5 回委員会

開 催 日：平成 27 年 3 月 6 日〔金〕　13：00～14：10

審議内容：1.島本町清掃工場包括運営検討報告書（案）について
2.その他

２　島本町のごみ処理の現状と課題

2.1 現状のごみ処理体制

島本町のごみ処理体制は図 2-1-1 及び表 2-1-1 に示すように、分別収集及び直接搬入されたごみを清掃工場において中間処理し、回収された資源物等は再資源化、焼却残渣及び破砕選別残渣は大阪湾広域臨海環境整備センターに処分委託している。

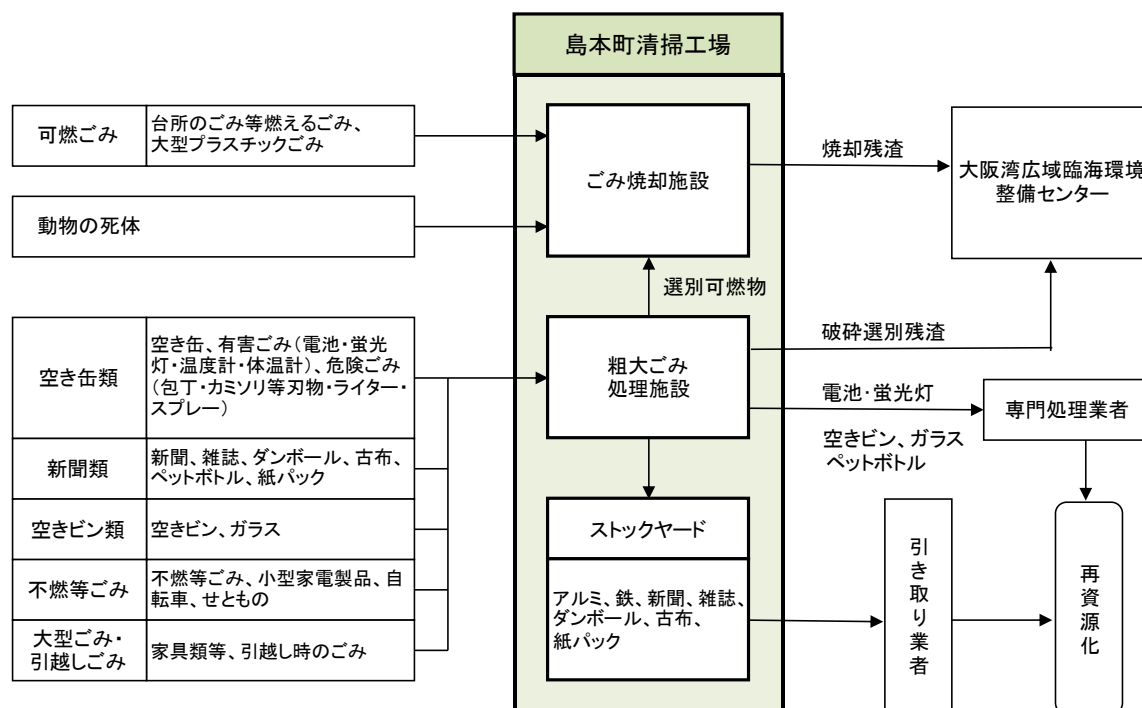



図 2-1-1　現状のごみ処理体制（平成 26 年度現在）

表 2-1-1　収集・運搬体制（平成 26 年度現在）

区　　分		収集主体	収集回数	収集方式、手数料等
収集ごみ	可燃ごみ	委託	週2回	ステーション方式
	空き缶類	委託	月1回	〃
	新聞類	委託	月1回	〃
	空きビン類	委託	月1回	〃
	不燃等ごみ	委託	月1回	〃
	大型ごみ･引越しごみ	委託	随時	申込み収集、3,000円/件（2t車1台分）
	動物の死体	委託	随時	申込み収集、2,000円/体（持込:1,000円/体）
家庭系持ち込みごみ		自己搬入	―	100円/10kg
事業系持ち込みごみ		自己搬入 許可業者	―	150円/10kg

2.2 施設の概要

清掃工場の概要は表 2-2-1 及び図 2-2-1～図 2-2-3 に示すように、ごみ焼却施設と粗大ごみ処理施設を有しており、平成 3 年 4 月の供用開始から 24 年が経過している。平成 13,14 年度には排ガス高度処理施設整備工事を行っているが、それ以降は大規模な修繕工事等は行われていない。

表 2-2-1　清掃工場の概要

施設名称		島本町清掃工場
所在地		島本町大字尺代490番地内
敷地面積等		敷地面積：約70,000㎡、建築延床面積：3,888.79㎡
建設期間		着工：平成元年7月～竣工：平成3年3月、供用開始：平成3年4月
事業費		総事業費：2,518,424,720円 造成工事費：170,000,000円（昭和63年度） 建設工事費：2,314,385,280円（ごみ焼却施設：1,887,670,700円、 粗大ごみ処理施設：414,869,580円、CO分析計設置：11,845,000円） その他工事費：34,039,440円（植林、土留擁壁設置工事） 排ガス高度処理施設整備工事費：837,900,000円（平成13,14年度）
施工業者		ユニチカ株式会社
ごみ焼却施設	処理能力	23t/8h×2炉
	炉形式	機械化バッチ燃焼式
	主要設備	受入供給設備　：ピット＆クレーン方式 燃焼設備　：ストーカ式焼却炉 燃焼ガス冷却設備　：水噴射方式 排ガス処理設備　：ガス吸収反応塔＋活性炭吹込＋バグフィルタ （炉出口尿素水噴射による簡易脱硝装置設置） 余熱利用設備　：場内の給湯 通風設備　：平衡通風方式 灰出し設備　：灰バンカ方式 ダスト処理設備　：キレート処理＋セメント固化 排水処理設備　ピット汚水：蒸発熱分解処理 その他排水：再循環無放流
粗大ごみ処理施設	処理能力	6t/5h×1基
	処理方式	破砕選別処理
	主要設備	受入供給設備　：受入ホッパ＋供給コンベヤ 破砕設備　：切断機＋高速回転破砕機 選別設備　：磁選機＋トロンメル＋風力選別機＋アルミ選別機 貯留設備　：貯留ホッパ 集じん設備　：サイクロン＋バグフィルタ

図 2-2-1　ごみ焼却施設処理フロー図

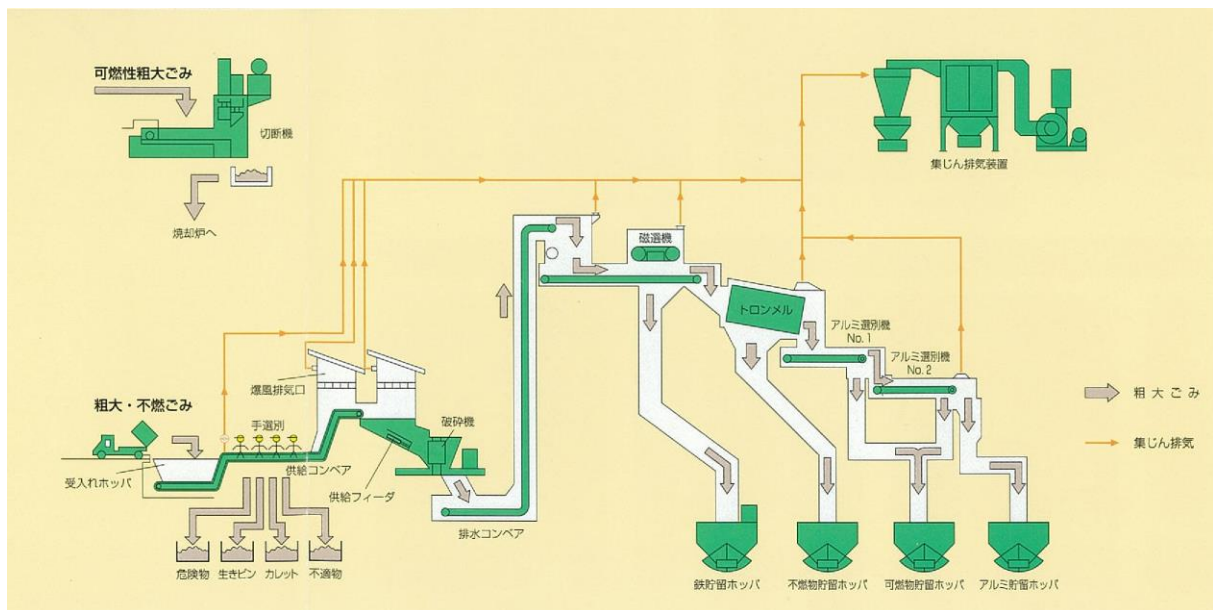



図 2-2-2　粗大ごみ処理施設処理フロー図

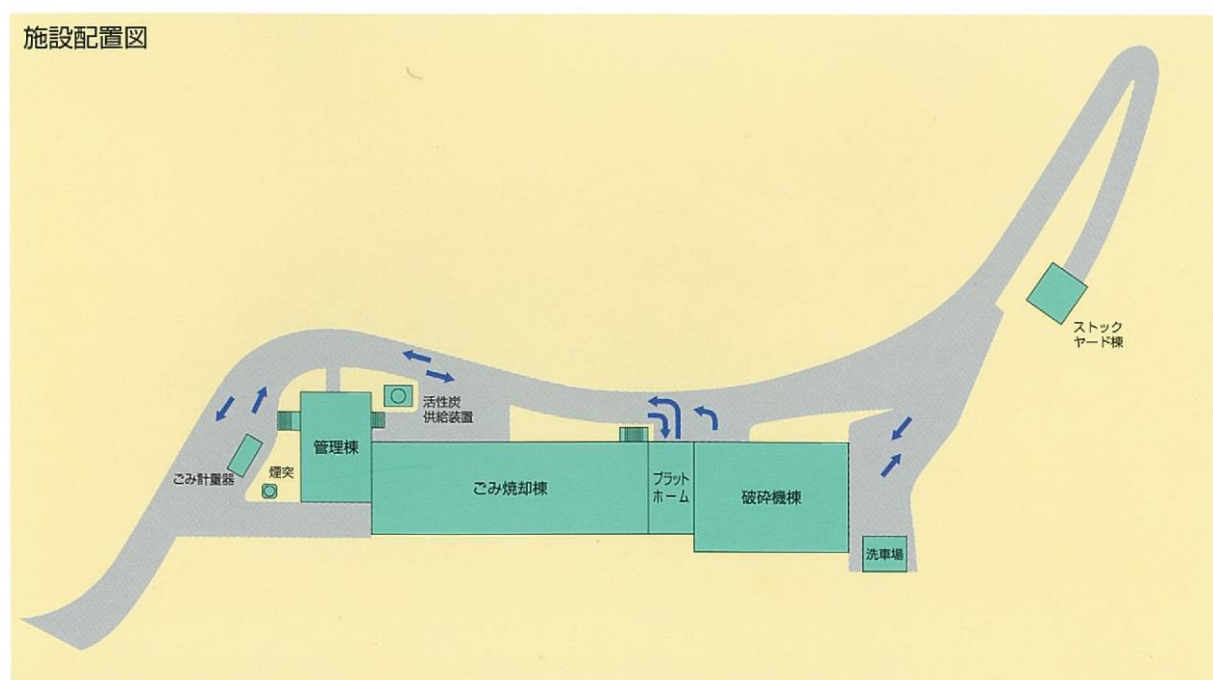



図 2-2-3　施設配置図

2.3 運転管理の状況

（１）運転管理体制

清掃工場は、表 2-3-1 に示すように直営及び委託による運転管理を行っている。なお、現在の清掃工場運営の直営部分については正職員 1 名、非常勤嘱託員 1 名、再任用職員 2 名が従事しているが、平成 28 年度末には 1 名が退職となり、正職員が不在となることが見込まれている。また、今後も清掃工場の職員等現業職員の採用予定がないことから、直営での管理が困難となる見通しとなっている。

表 2-3-1　運転管理体制（平成 26 年度現在）

運転管理	直営：施設管理・ごみ搬入管理　（４名） 委託：ごみ焼却施設運転管理　（５名） 粗大ごみ処理施設運転管理（６名） 運搬　（１名） 場内案内係　（１名）
運転時間	ごみ焼却施設　：週５日（月～金曜日）、１日８時間運転 粗大ごみ処理施設：週５日（月～金曜日）、１日５時間運転

（２）運転実績

① 搬入・処理実績

過去 5 年間(平成 21～25 年度)における、清掃工場への搬入量は図 2-3-1 及び表 2-3-2 に示すように、ごみ焼却施設への搬入量は過去 5 年間で増加しており、月別では 12 月の搬入量が多くなっている。また、粗大ごみ処理施設への搬入量はほぼ横ばい状態で推移しており、月別では 6 月の搬入量が多くなっている。

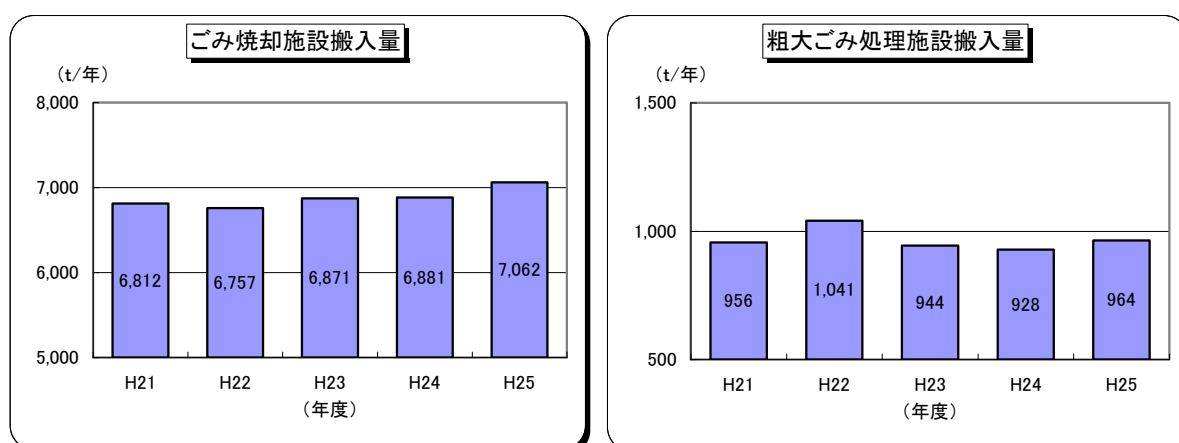



図 2-3-1　清掃工場への搬入量の実績

表 2-3-2　月別搬入量の実績

ごみ焼却施設搬入量（可燃ごみ＋破砕可燃物）

区分	H21			H22			H23			H24			H25			月別変動係数（平均）
	搬入量（t/月）	1日当りの量（t/日）	月別変動係数	搬入量（t/月）	1日当りの量（t/日）	月別変動係数	搬入量（t/月）	1日当りの量（t/日）	月別変動係数	搬入量（t/月）	1日当りの量（t/日）	月別変動係数	搬入量（t/月）	1日当りの量（t/日）	月別変動係数	
4月	570.340	19.01	1.02	564.050	18.80	1.02	536.520	17.88	0.95	575.280	19.18	1.02	620.170	20.67	1.07	1.02
5月	573.330	18.49	0.99	595.140	19.20	1.04	634.660	20.47	1.09	634.120	20.46	1.09	632.460	20.40	1.05	1.05
6月	619.880	20.66	1.11	593.210	19.77	1.07	571.620	19.05	1.01	558.340	18.61	0.99	573.560	19.12	0.99	1.03
7月	593.950	19.16	1.03	588.740	18.99	1.03	571.300	18.43	0.98	610.810	19.70	1.05	635.920	20.51	1.06	1.03
8月	559.940	18.06	0.97	569.300	18.36	0.99	601.060	19.39	1.03	602.510	19.44	1.03	590.990	19.06	0.99	1.00
9月	558.560	18.62	1.00	541.450	18.05	0.97	575.370	19.18	1.02	531.420	17.71	0.94	604.770	20.16	1.04	0.99
10月	597.820	19.28	1.03	577.310	18.62	1.01	584.670	18.86	1.00	620.480	20.02	1.06	601.190	19.39	1.00	1.02
11月	546.330	18.21	0.98	594.850	19.83	1.07	590.920	19.70	1.05	579.090	19.30	1.02	567.140	18.90	0.98	1.02
12月	640.470	20.66	1.11	634.930	20.48	1.11	658.540	21.24	1.13	639.990	20.64	1.10	656.670	21.18	1.09	1.11
1月	508.000	16.39	0.88	500.700	16.15	0.87	540.030	17.42	0.93	529.290	17.07	0.91	548.690	17.70	0.91	0.90
2月	455.710	16.28	0.87	459.390	16.41	0.89	459.670	15.85	0.84	462.370	16.51	0.88	482.110	17.22	0.89	0.87
3月	587.610	18.96	1.02	538.050	17.36	0.94	546.580	17.63	0.94	536.890	17.32	0.92	548.220	17.68	0.91	0.95
計	6,811.940	18.66		6,757.120	18.51		6,870.940	18.82		6,880.590	18.85		7,061.890	19.35		
最大			1.11			1.11			1.13			1.10			1.09	1.11

粗大ごみ処理施設搬入量（不燃ごみ＋資源ごみ＋粗大ごみ）

区分	H21			H22			H23			H24			H25			月別変動係数（平均）
	搬入量（t/月）	1日当りの量（t/日）	月別変動係数	搬入量（t/月）	1日当りの量（t/日）	月別変動係数	搬入量（t/月）	1日当りの量（t/日）	月別変動係数	搬入量（t/月）	1日当りの量（t/日）	月別変動係数	搬入量（t/月）	1日当りの量（t/日）	月別変動係数	
4月	79.610	2.65	1.01	82.240	2.74	0.96	77.280	2.58	1.00	82.110	2.74	1.08	76.100	2.54	0.96	1.00
5月	78.580	2.53	0.97	86.720	2.80	0.98	77.190	2.49	0.96	82.220	2.65	1.04	82.900	2.67	1.01	0.99
6月	88.010	2.93	1.12	103.790	3.46	1.21	84.180	2.81	1.09	78.830	2.63	1.03	90.420	3.01	1.14	1.12
7月	86.120	2.78	1.06	93.050	3.00	1.05	87.160	2.81	1.09	76.940	2.48	0.98	80.580	2.60	0.98	1.03
8月	78.630	2.54	0.97	85.550	2.76	0.97	76.140	2.46	0.95	83.640	2.70	1.06	73.580	2.37	0.90	0.97
9月	85.220	2.84	1.08	94.650	3.16	1.11	79.670	2.66	1.03	73.710	2.46	0.97	83.270	2.78	1.05	1.05
10月	82.210	2.65	1.01	97.040	3.13	1.10	89.030	2.87	1.11	80.330	2.59	1.02	80.620	2.60	0.98	1.04
11月	74.080	2.47	0.94	86.170	2.87	1.01	82.330	2.74	1.06	80.430	2.68	1.05	78.010	2.60	0.98	1.01
12月	87.530	2.82	1.08	92.140	2.97	1.04	80.080	2.58	1.00	83.790	2.70	1.06	88.620	2.86	1.08	1.05
1月	74.930	2.42	0.92	73.960	2.39	0.84	76.720	2.47	0.96	69.980	2.26	0.89	85.230	2.75	1.04	0.93
2月	62.430	2.23	0.85	66.500	2.38	0.83	58.490	2.02	0.78	61.500	2.20	0.86	70.810	2.53	0.96	0.86
3月	78.470	2.53	0.97	79.000	2.55	0.89	75.400	2.43	0.94	74.070	2.39	0.94	73.630	2.38	0.90	0.93
計	955.820	2.62		1,040.810	2.85		943.670	2.59		927.550	2.54		963.770	2.64		
最大			1.12			1.21			1.11			1.08			1.14	1.12

過去 5 年間（平成 21～25 年度）の清掃工場処理実績は、表 2-3-3 に示すとおりである。

1 時間当たりの焼却量は、平成 25 年度実績で 1 号炉が 2.23ｔ/ｈ、2 号炉が 2.17ｔ/ｈであり、計画処理能力 2.875ｔ/ｈ・炉に対する処理率は 1 号炉が 78%、2 号炉が 75%となっている。

用役使用量のうち、水道使用量は過去 5 年間で増加しているが、電力、重油及び薬品等使用量は減少若しくは横ばい状態となっている。また、焼却ごみ 1ｔ当たりの使用量もほぼ同様の傾向を示している。

表 2-3-3　清掃工場の処理実績

項目＼年度				H21	H22	H23	H24	H25	備　　考
ごみ焼却施設	搬　　入　　量		t/年	6,811.940	6,757.120	6,870.940	6,880.590	7,061.890	
	焼却量	1号炉	t/年	3,442.450	3,467.680	3,528.970	3,309.660	3,789.940	
		2号炉	t/年	3,360.990	3,346.660	3,383.840	3,621.270	3,500.500	
		計	t/年	6,803.440	6,814.340	6,912.810	6,930.930	7,290.440	
	運転日数	1号炉	日/年	238	236	238	224	237	
		2号炉	日/年	234	234	227	240	231	
	運転時間	1号炉	時間/年	1,561.00	1,613.17	1,603.50	1,470.72	1,700.85	
			時間/日	6.56	6.84	6.74	6.57	7.18	計画値:8
		2号炉	時間/年	1,512.67	1,591.83	1,549.58	1,635.30	1,610.02	
			時間/日	6.46	6.80	6.83	6.81	6.97	計画値:8
	運転日数当たりの焼却量	1号炉	t/日	14.46	14.69	14.83	14.78	15.99	計画値:23
		2号炉	t/日	14.36	14.30	14.91	15.09	15.15	〃
		計	t/日	28.83	29.00	29.73	29.86	31.14	計画値:46
	運転時間当たりの焼却量	1号炉	t/時間	2.21	2.15	2.20	2.25	2.23	計画値:2.875
		2号炉	t/時間	2.22	2.10	2.18	2.21	2.17	〃
		計	t/時間	4.43	4.25	4.38	4.46	4.40	計画値:5.75
	焼却残渣	飛灰固化物処理量	t/年	226.317	209.122	184.241	200.659	212.310	
			t/焼却t	0.033	0.031	0.027	0.029	0.029	
		焼却灰搬出量	t/年	882.450	942.670	861.780	799.380	812.620	
			t/焼却t	0.130	0.138	0.125	0.115	0.111	
粗大ごみ処理施設	搬　　入　　量		t/年	955.820	1,040.810	943.670	927.550	963.770	
	運転時間	破砕機	時間/年	269.00	281.00	324.50	365.00	381.50	
		切断機	時間/年	83.50	68.50	27.00	18.50	4.25	
	搬出物	アルミ	t/年	7.490	7.730	6.990	6.410	6.450	
		鉄	t/年	106.350	100.800	87.640	94.520	82.080	
		新聞	t/年	23.080	23.970	17.910	19.960	25.490	
		雑誌	t/年	40.910	45.720	39.280	47.670	48.430	
		ダンボール	t/年	41.180	41.840	39.290	33.340	44.390	
		紙パック	t/年	1.910	2.980	1.480	2.930	1.720	
		古布	t/年	31.060	33.800	32.750	21.850	24.510	
		ペットボトル	t/年	30.000	30.750	29.690	29.940	30.090	
		ビン	t/年	228.000	230.080	230.080	230.710	229.130	
		不燃物	t/年	69.410	76.580	64.100	70.140	66.600	
		処理困難物	t/年	12.370	14.220	12.830	10.770	8.960	
		電池･蛍光灯	t/年	11.920	12.290	11.330	10.950	12.400	
用役使用量（清掃工場）		水道	㎥/年	14,107	14,954	15,750	15,995	16,452	
			㎥/焼却t	2.07	2.19	2.28	2.31	2.26	
		電力	kWh/年	1,990,141	2,040,656	2,027,363	1,963,146	1,982,097	
			kWh/焼却t	293	299	293	283	272	
		重油	ℓ/年	39,770	38,521	40,041	29,802	25,994	
			ℓ/焼却t	5.85	5.65	5.79	4.30	3.57	
		活性炭	kg/年	56,004	59,404	23,532	21,610	23,128	
			kg/焼却t	8.23	8.72	3.40	3.12	3.17	
		セメント	kg/年	9,630	9,390	9,614	8,124	7,702	
			kg/焼却t	1.42	1.38	1.39	1.17	1.06	
		キレート剤（10%）	ℓ/年	67,600	107,442	73,005	36,152	41,260	
			ℓ/焼却t	9.94	15.77	10.56	5.22	5.66	
		尿素水（2.5%）	ℓ/年	668,800	659,000	655,700	668,600	679,900	
			ℓ/焼却t	98.30	96.71	94.85	96.47	93.26	

② ごみ質（焼却ごみ）

過去 5 年間（平成 21～25 年度）のごみ質調査結果（年度別平均値）は、表 2-3-4 及び図 2-3-2 に示すように、過去 5 年間の平均値では計画条件の基準ごみ時よりも高質化している。

表 2-3-4　ごみ質調査結果（年度別平均値）

項目＼年度			H21	H22	H23	H24	H25	平均	計画条件		
ごみの種類・組成	紙・布類	%	54.27	50.40	45.10	52.33	44.70	49.36			
	ﾋﾞﾆｰﾙ・合成樹脂類等	%	18.76	31.90	34.40	29.64	30.10	28.96			
	木・竹・藁類	%	14.96	5.50	11.00	8.03	6.53	9.20			
	厨芥類	%	8.98	10.00	3.80	9.07	12.50	8.87			
	不燃物類	%	1.89	0.80	3.70	0.10	3.00	1.90			
	その他	%	1.14	1.40	2.00	0.83	3.17	1.71	低質	基準	高質
単位容積重量		kg/m^3	159	164	175	154	124	155	260	200	150
三成分	水　分	%	44.40	37.30	47.80	59.85	44.03	46.68	61	50	39
	灰　分	%	7.80	5.80	7.80	4.55	5.13	6.22	9	10	11
	可燃分	%	47.80	56.90	44.40	35.60	50.84	47.10	30	40	50
低位発熱量（計算値）		kJ/kg	7,880	8,751	7,155	5,216	8,485	7,497	4,190	6,285	10,475
		kcal/kg	1,881	2,089	1,708	1,245	2,025	1,789	1,000	1,500	2,500

注）計画条件：実施設計図書

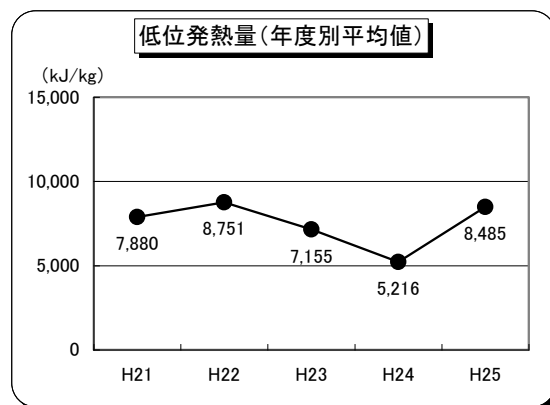
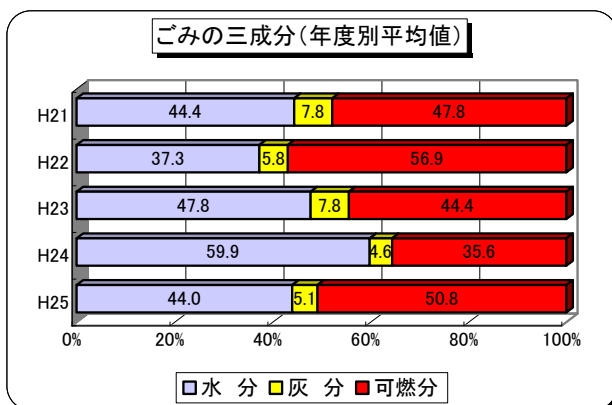
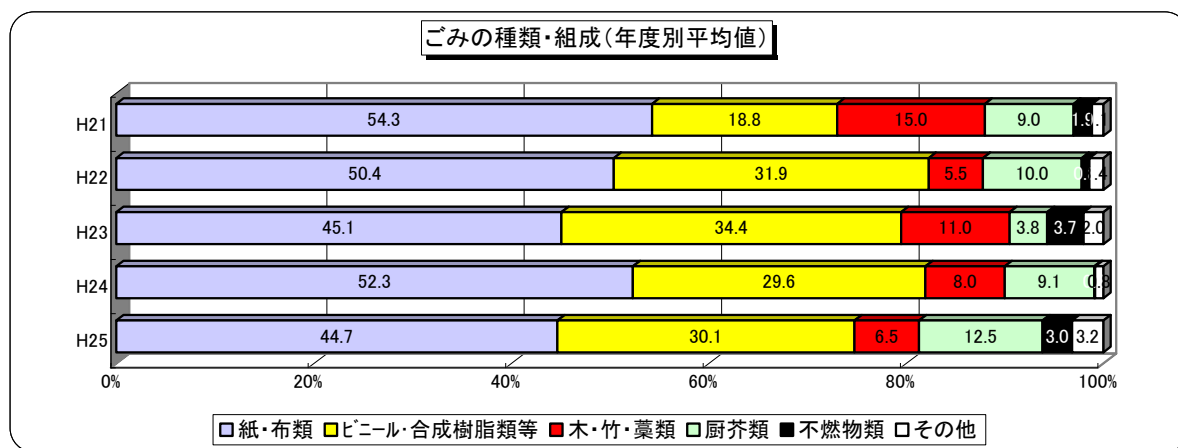



図 2-3-2　ごみ質の推移（年度別平均値）

③ 排ガス濃度等

過去5年間（平成21～25年度）の排ガス濃度測定結果は表2-3-5に示すように、いずれも法規制値や公害防止基準値を満足している。

表 2-3-5　排ガス濃度測定結果

年度	年月日	ばいじん（g/Nm³）		硫黄酸化物（ppm）		窒素酸化物（ppm）		塩化水素（mg/Nm³）	
		1号炉	2号炉	1号炉	2号炉	1号炉	2号炉	1号炉	2号炉
H21	H21.05.21	<0.002	0.003	<1	<1	76	55	2.9	<2.2
	H21.08.11	<0.002	0.029	<1	<1	73	65	4	<2.6
	H21.12.18	<0.002	<0.002	<1	<1	78	48	<2.1	3.7
	H22.03.05	<0.002	<0.002	<1	<1	57	51	2.8	38
H22	H22.06.10	<0.002	<0.002	<1	<1	63	54	<2	<2.8
	H22.09.03	<0.002	<0.003	<1	<1	62	50	4.2	5.4
	H22.12.17	<0.002	<0.002	<1	<1	61	64	3.6	4
	H23.03.10	<0.002	0.003	1	<1	60	70	4.8	5.7
H23	H23.06.16	<0.002	<0.002	1	<1	67	53	6.9	4.7
	H23.08.16	<0.002	<0.002	<1	<1	55	56	<2.1	3.6
	H23.11.01	<0.002	0.002	<1	2	63	71	4	5.6
	H24.02.27	0.001	0.004	2	8	74	60	3.5	10
H24	H24.05.31	<0.002	<0.002	<1	<1	70	70	9.2	6.1
	H24.08.16	<0.002	<0.002	<1	<1	54	73	26	26
	H24.12.11	<0.002	<0.002	3	1	63	63	9.9	7.2
	H25.03.15	<0.002	<0.002	<1	<1	64	58	7.9	7
H25	H25.05.15	<0.003	<0.004	2	1	84	65	2	<4
	H25.08.08	<0.002	<0.004	<1	<1	76	54	<2	<4
	H25.12.24	0.003	<0.003	<1	1	98	81	<3	3
	H26.03.04	<0.003	<0.003	<1	<1	73	62	2	<3
平　均　値		<0.003	<0.003	<1	<1	69	61	4.7	6.5
最　大　値		0.003	0.029	3	8	98	81	26	38
島本町の計画値		0.04以下		20以下		90以下		32以下	
公害防止基準値		0.04以下		20以下		150以下		32以下	
法規制値		0.08以下		K値＝1.75（218）以下		250以下		700以下	

注）測定値、公害防止基準値：$O_2$12%換算値
島本町の計画値：島本町で設定された目標値
公害防止基準値：施設の性能保証事項として、仕様書に記載されている値
硫黄酸化物濃度については、測定の際の排出ガス量等によって排出量の規制値が変わる。計画値欄の数値と比較できるように参考として、
排ガス量が最大となる際の排出量を計画値の単位であるppmに換算した数値を記載している。※大気汚染防止法に基づく硫黄酸化物排出基準計算

また、過去5年間（平成21～25年度）の排ガス及び焼却残渣のダイオキシン類測定結果は、表2-3-6に示すように排ガス濃度は法規制値や公害防止基準値を満足している。

表 2-3-6　ダイオキシン類測定結果

年度	排ガス【バグ出口】（ng-TEQ/Nm³）		飛灰固化物（ng-TEQ/g）（キレート処理＋セメント固化）	焼却灰（ng-TEQ/g）
	1号炉	2号炉		
H21	0.012	0.0023	1.6	0.011
H22	0.00061	0.00021	1.8	0.057
H23	0.00026	0.0013	3.3	0.017
H24	0.0038	0.00025	2.9	0.013
H25	0.0099	0.0051	2.7	0.0046
平　均　値	0.0053	0.0018	2.5	0.021
最　大　値	0.012	0.0051	3.3	0.057
島本町の計画値	1以下			
公害防止基準値	1以下			3以下
法規制値	5以下		3以下※	3以下

※平成12年1月15日以前に設置した施設であって、セメント固化等の処理をする場合に限り、この基準は適用しない。

（３）運転・維持管理費の実績

過去５年間（平成 21～25 年度）における清掃工場の運転・維持管理費は、表 2-3-7 及び図 2-3-3 に示すように、運転管理委託費は増加している。

また、補修点検費は全体の約 40％を占めており、稼働開始後の補修点検費は表 2-3-8 及び図 2-3-4 に示すように年々増加し、建設工事費（本体工事費）に対する補修点検費の割合（累計）は、稼働後 23 年目の平成 25 年度時点で 67.7％となっている。

表 2-3-7　運転・維持管理費の実績

単位:円(税込み)

項目＼年度		H21	H22	H23	H24	H25	備　　考
公　共　人　件　費		61,097,773	48,690,521	54,498,378	38,464,010	29,622,441	
用役費	電力費	31,705,217	31,666,933	32,808,074	33,335,865	39,943,455	
	水道費	4,346,840	4,515,828	4,716,558	4,798,731	4,892,370	
	燃料費(重油等)	2,798,195	2,825,268	3,504,656	2,431,917	1,845,060	LPｶﾞｽ、灯油含む
	薬品費等	10,101,523	9,884,254	6,183,175	5,278,362	6,658,990	注1)
	計	48,951,775	48,892,283	47,212,463	45,844,875	53,339,875	
運転管理委託費	排ガス等分析	1,967,175	2,310,000	1,764,000	1,617,000	2,394,000	
	電気計装管理	20,184,500	20,714,500	21,459,160	36,081,140	43,801,500	補修工事に伴う夜間運転含む
	粗大ごみ処理施設運転	44,100,000	44,100,000	41,895,000	41,895,000	41,952,607	
	ごみ搬入指導	2,149,560	2,149,560	2,133,180	2,265,480	2,530,080	
	計	68,401,235	69,274,060	67,251,340	81,858,620	90,678,187	
補修点検費	補修工事費	126,351,949	89,418,546	97,979,700	110,481,000	99,989,400	
	保守点検費等	31,363,350	33,739,650	34,304,900	41,269,200	37,227,050	注2)
	修繕費	71,022	191,016	1,064,721	170,856	1,461,054	
	計	157,786,321	123,349,212	133,349,321	151,921,056	138,677,504	
そ　の　他		7,590,754	5,724,119	5,221,376	6,004,368	5,749,386	注3)
合　　計		343,827,858	295,930,195	307,532,878	324,092,929	318,067,393	

注1)　薬品費等:キレート、消石灰、活性炭、尿素水、セメント、PAC、水酸化ナトリウム等
注2)　保守点検費等:排ガス自動測定装置、焼却・粗大ごみ処理施設設備、ﾄﾗｯｸｽｹｰﾙ定期検査、消防設備等法定点検
注3)　その他:消耗品費(施設管理・作業用・事務用・施設設備維持改修)、通信費(電話・郵便)、警備・清掃業務委託費、貯水槽点検清掃業務委託費、維持改修設計業務委託費、テレビ受信料、施設補修材料費、施設管理備品費

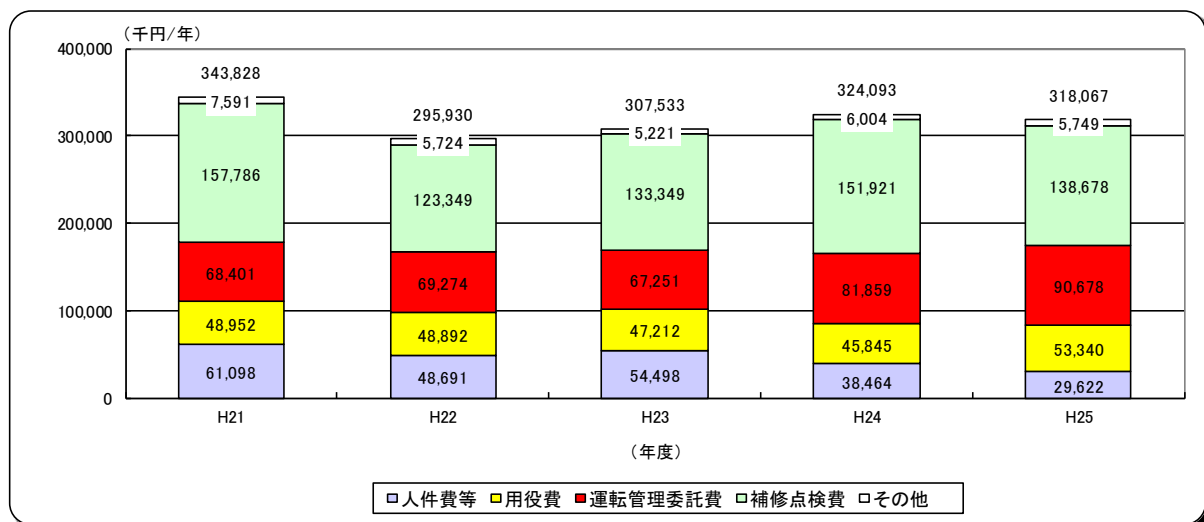



図 2-3-3　運転・維持管理費の推移

表 2-3-8　補修点検費の実績

年度	経過年数	建設工事費及び基幹改良工事費	補修点検費（円、税込み）				建設工事費に対する割合（累計）	備考
			補修費	保守点検費	修繕費	合計		
H1	(0)	230,100,000						本体工事費
H2	(0)	2,084,285,280						本体工事費
H3	(1)		0	11,464,980	0	11,464,980	0.50%	旧清掃工場跡地整備工事除く
H4	(2)		11,448,450	17,551,200	749,180	29,748,830	1.78%	ストックヤード設置工事含む
H5	(3)		29,385,900	19,807,930	4,753,450	53,947,280	4.11%	
H6	(4)		41,987,435	15,553,000	2,794,390	60,334,825	6.72%	
H7	(5)		30,560,100	16,019,590	1,455,390	48,035,080	8.79%	
H8	(6)		38,947,390	21,091,619	2,199,050	62,238,059	11.48%	
H9	(7)		59,806,973	17,057,250	498,750	77,362,973	14.83%	
H10	(8)		46,880,190	25,362,330	488,250	72,730,770	17.97%	
H11	(9)		49,797,300	21,068,250	1,485,750	72,351,300	21.09%	
H12	(10)		46,689,300	16,002,000	867,825	63,559,125	23.84%	
H13	(11)	360,090,000	90,504,435	18,003,825	3,248,437	111,756,697	28.67%	排ガス高度処理施設整備工事
H14	(12)	477,810,000	49,359,230	20,685,000	1,038,450	71,082,680	31.74%	排ガス高度処理施設整備工事
H15	(13)		84,955,932	26,250,000	966,607	112,172,539	26.86%	
H16	(14)		76,584,599	22,785,000	1,021,944	100,391,543	30.05%	
H17	(15)		89,832,432	30,828,000	1,118,565	121,778,997	33.91%	建屋外壁塗装、煙突補修工事を含む
H18	(16)		122,089,317	23,310,000	2,169,930	147,569,247	38.59%	
H19	(17)		79,918,797	25,725,000	744,282	106,388,079	41.97%	
H20	(18)		89,536,650	29,925,000	933,264	120,394,914	45.79%	
H21	(19)		126,351,949	28,140,000	71,022	154,562,971	50.69%	
H22	(20)		89,418,546	30,135,000	191,016	119,744,562	54.49%	
H23	(21)		97,979,700	31,731,000	1,064,721	130,775,421	58.64%	
H24	(22)		110,481,000	38,955,000	170,856	149,606,856	63.38%	
H25	(23)		99,989,400	34,986,000	1,127,994	136,103,394	67.70%	
合計		3,152,285,280	1,562,505,025	542,436,974	29,159,123	2,134,101,122		

注）建設工事費に対する割合：建設工事費（本体工事費）及び基幹改良工事費に対する補修点検費の占める割合
　建設工事費（H3～H14）：2,314,385,280 円（焼却施設1,887,670,700円＋粗大施設414,869,580円＋CO分析計設置11,845,000円）
　〃　（H15～H25）：3,152,285,280 円（排ガス高度処理施設整備工事費837,900,000円を含む）

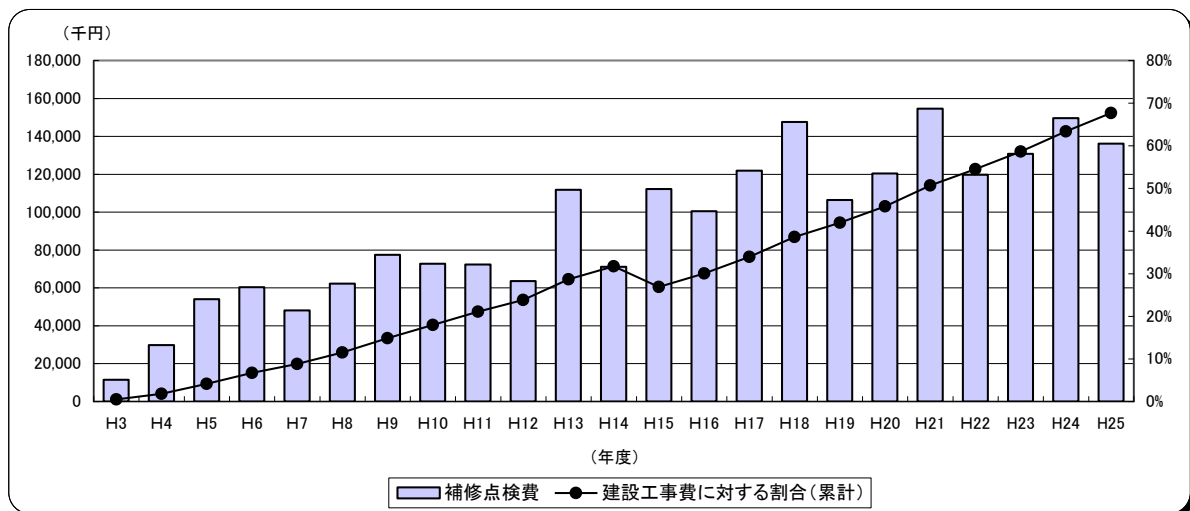



図 2-3-4　補修点検費の推移

（４）清掃工場視察結果

稼動後 24 年が経過する施設のため、視察前は 10 年間の長期委託が可能な施設であるのか懸念されたが、現地視察の結果、10 年間の長期委託は可能である施設であることが確認できた。理由としては、適正な運転管理と維持管理が実施されていることが考えられる。

2.4 清掃工場の検討課題

ごみ焼却施設の耐用年数は、一般的に約 20 年程度といわれているが、島本町の清掃工場は稼働後 24 年が経過しており、本来であれば施設の更新について検討が必要な時期にきている。

施設の更新にあたっては、多額の建設費用が必要であり、処理能力 100ｔ/日以上の連続運転焼却炉でなければ大阪府ごみ処理広域化計画の方針に沿わないほか、島本町単独では国の循環型社会形成推進交付金制度の交付要件を満たさないことから、国からの財政支援を得ることができないため、広域化処理による施設整備が必要となる。

しかし、現時点では近隣市等との広域化処理の目処がないため、広域化処理が実現するまでは現在の施設を継続的に運営していく必要がある。

また、清掃工場運営の委託部分については、個別の業務ごとに単年度発注されており、委託費は直営職員の退職等により年々増加している。

これらのことから、広域化処理や施設更新ができるまでは、清掃工場の長寿命化を図るとともに、施設の運営についてはコスト削減も踏まえ、効率的かつ適正な運営方法について検討する必要がある。

（１）ごみ焼却施設の供用年数について

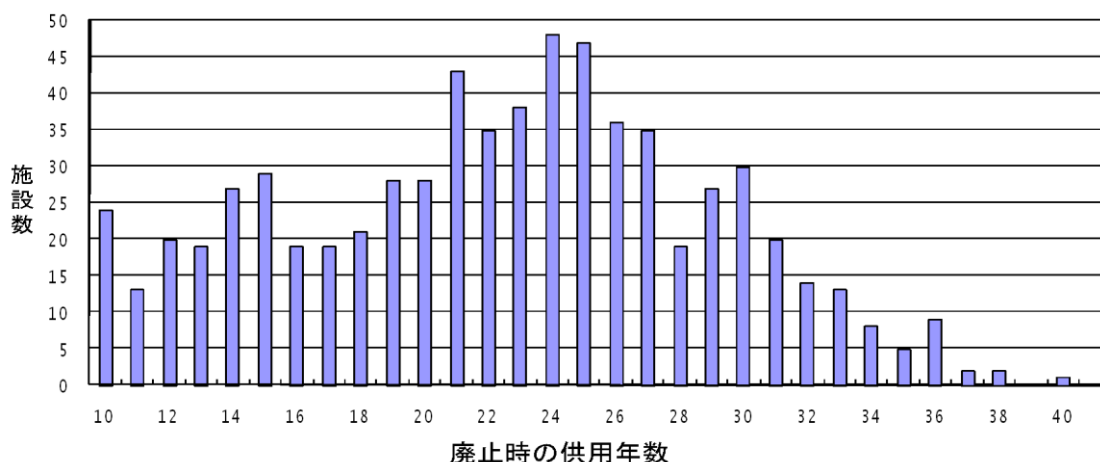
一般的に、ごみ焼却施設の耐用年数は、維持管理経費と新設費用との費用対効果の比較から約 20 年程度といわれており、他施設の事例をみても概ね 20～25 年程度で廃止を迎えている施設が多くなっている。

出典)「廃棄物処理施設長寿命化計画作成の手引き(ごみ焼却施設編)」(平成 22 年 3 月 環境省)

図 2-4-1　ごみ焼却施設における廃止時の供用年数と施設数

（２）循環型社会形成推進交付金制度について

環境省の循環型社会形成推進交付金制度は、廃棄物の３Ｒ※を総合的に推進するため、市町村の自主性と創意工夫を活かしながら、広域的かつ総合的に廃棄物処理施設の整備を推進し、循環型社会の形成を図ることを目的としたものである。

ごみ処理施設の更新や基幹的設備改良を行う場合、一般的には交付金制度を活用することになるが、島本町単独（人口約 3 万人、面積約 17km²）では交付要件（人口 5 万人以上又は面積 400km²以上）を満たさないため、交付金制度を活用するためには近隣市等との広域化処理が必要条件となる。

■循環型社会形成推進交付金の交付対象（交付要綱より）

この交付金の交付対象は、人口 5 万人以上又は面積 400km²以上の地域計画又は一般廃棄物処理計画対象地域を構成する市町村及び当該市町村の委託を受けて一般廃棄物の処理を行う地方公共団体とする。ただし、沖縄県、離島地域、奄美群島、豪雪地域、半島地域、山村地域、過疎地域及び環境大臣が特に浄化槽整備が必要と認めた地域にある市町村を含む場合については人口又は面積にかかわらず対象とする。

（３）ごみ処理の広域化について

大阪府が平成 11 年 3 月に策定した「大阪府ごみ処理広域化計画」において、島本町は豊中市、池田市、吹田市、高槻市、茨木市、箕面市、摂津市、豊能町及び能勢町とともに「北大阪ブロック」に属している。

また、大阪府はごみ処理広域化計画や大阪府循環型社会推進計画（平成 24 年 3 月）において、ごみ処理施設の集約化にあたっては、今後整備する施設は処理能力が 100ｔ/日（複数炉を有する場合は 300ｔ/日）以上とし、現在府域にある 100ｔ/日未満の焼却施設 4 施設については、交付金制度を活用する際に必要となる地域計画書の策定時に広域化処理を働きかけるとしているが、現時点では広域化処理について目処がたっていない状況である。

（４）ごみ処理施設の長寿命化について

ごみ処理施設の耐用年数は、これまでは一般的に 20 年程度とされてきたが、建物についてみれば 50 年程度の耐用年数を備えており、また、ごみ処理施設に設置される各種の設備・機器については、20 年程度経過してもなお高い健全度を保っているものや、部分的な補修で健全度を回復することが可能なものも多くある。

ごみ処理施設内の設備・機器の維持管理を適切に行ったうえで、耐用年数の比較的短い重要設備を適切な時期に更新する等の対策を行うことにより、ごみ処理施設全体の耐用年数の延長を図ることは、ひっ迫する地方自治体の財政に対して効果的であると同時に、資源・エネルギーの保全及び地球温暖化対策の観点からも強く望まれている。

国は、『廃棄物処理施設において、ストックマネジメント※の考え方により、日常の適正な運転管理と毎年の適切な定期点検整備、適時の延命化対策を実施することにより、

施設の長寿命化を図り、財政支出の節減を図ることが重要である』として、廃棄物処理施設の長寿命化を推奨しており、交付金制度においても長寿命化計画の策定及び基幹的設備改良事業を交付対象としている。なお、島本町清掃工場については交付要件を満たさないため、基幹的設備改良事業についても交付対象にはならない。

■交付金制度における基幹的設備改良事業（交付取扱要領より）

廃棄物処理施設の基幹的設備改良事業（交付率 1/3）については、ごみ焼却施設又はし尿処理施設を対象とし、あらかじめ延命化計画を策定して施設の基幹的設備を改良するもので、当該改良を通じて施設の稼働に必要なエネルギーの消費に伴い排出される二酸化炭素の量が 3%以上削減されるものであり、事業実施後は全連続運転を行うものであって（ただし、し尿処理施設及び交付要綱第 3 第 1 項の沖縄県、離島地域、奄美群島、豪雪地域、半島地域、山村地域、過疎地域については この限りではない。)、事業実施後の施設保全計画を策定するもの及び別に定める「廃棄物処理施設の基幹的設備改良マニュアル」に適合するものに限る。

（５）ごみ処理施設の運営委託について

ごみ処理施設は、搬入されたごみを適正かつ効率的に処理するための施設であり、最小の経費で最大の効果があげられるように施設の管理体制を構築していくことが重要である。また、処理施設のプラント設備は経常的にメンテナンスが必要となり、そのためのノウハウや技術力も必要となる。

ごみ処理施設の管理運営業務は、運転管理業務、物品・用役調達業務及び点検・補修業務に大別される。これらの業務を民間に委託する場合、従来は単年度で仕様（役務）発注※されているのが一般的であったが、近年では運転管理業務に加え、施設の点検・補修、物品、用役の調達など施設運営管理業務すべてについて、施設竣工後の長期間にわたり、包括的に委託する「長期包括的業務委託方式」の導入事例が増えている。

国も「廃棄物処理施設建設工事等の入札・契約の手引き」（平成 18 年 7 月　環境省）において、廃棄物処理施設建設工事に加え、竣工後の長期包括的運営事業を一括して価格競争を求める発注・選定方式（ＰＦＩ※事業を含めた長期包括的運営事業）は、運営を含めたトータルの事業での競争を促し、長期間にわたる運営を含めた契約によりライフサイクルコスト※の低減を図ることが可能となるため、市町村等において、この発注方式を積極的に導入することが有効であるとしている。

３　ごみ処理施設の包括運営委託導入に関する課題の整理

3.1 事業方式について

（１）事業方式の種類と概要

清掃工場への導入が想定される事業方式としては、運転管理委託として「単年度委託」や「複数年度委託」、包括運営委託として「長期委託」があり、一般的な各方式の種類と概要、役割分担は表 3-1-1、表 3-1-2 に示すとおりである。

表 3-1-1　事業方式の種類と概要

事業方式		概　　要
運転管理委託	単年度委託	単年度契約で、地方公共団体がその権限に属する事務・事業等を直接実施せず、他の機関又は特定の者に行わせる方式であり、業務内容は日常的な運転管理や点検程度である。
	複数年度委託	複数年度契約で、地方公共団体がその権限に属する事務・事業等を直接実施せず、他の機関又は特定の者に行わせる方式であり、業務内容は日常的な運転管理や点検程度であるが、消耗品や光熱水費の調達管理が含まれる場合もある。
包括運営委託	長期委託	契約期間が 10～20 年程度と長期間であり、対象施設の経過年数や契約期間によって、定期修繕や補修工事まで民間事業者に委ねる。

表 3-1-2　各事業方式の役割分担

	運転管理委託		包括運営委託
	単年度委託	複数年度委託	長期委託
長期補修計画	公共	公共	民間
年間運転計画	公共	公共	民間
運転管理	民間	民間	民間
日常点検	民間	民間	民間
小規模修繕	民間	民間	民間
消耗品の調達管理	公共	民間又は公共	民間
光熱水費の調達管理	公共	民間又は公共	民間又は公共
定期修繕等	公共（民間に委託）	公共（民間に委託）	民間
補修工事	公共（民間に請負）	公共（民間に請負）	民間
資源化物の売却	公共	公共	民間又は公共

（２）事業方式の比較

運転管理委託ではコストの削減が難しく、無理に削減しようとすると、点検や修繕の間引きや行き過ぎたコスト削減などにより、運営管理業務の質の低下につながる可能性がある。

これに対して、包括運営委託では長期にわたる補修・修繕を最適化することで、コスト削減と運転管理業務の質を両立させることができる。

包括運営委託導入によるコスト縮減のイメージを図 3-1-1 に示す。

図 3-1-1　包括運営委託導入によるコスト削減のイメージ

【出典：「廃棄物処理施設建設工事等の入札・契約の手引き」（平成 18 年 7 月　環境省）】

3.2 課題の抽出

（1）事業期間

事業期間が長いほど、長期にわたる学習効果や維持管理の効率化の余地が拡大するため、ライフサイクルコストの削減が可能であり、コスト面でのメリットは大きくなる。一方で、長期になるほど事業の不確実性が増す可能性もあることから、清掃工場の状況も踏まえて適切な事業期間を設定する必要がある。

（2）業務範囲

島本町では、清掃工場の運営管理について、包括運営委託の導入を検討しており、民間事業者に委託することにより業務の効率化及びコストの削減が期待できる業務については、可能な限り民間事業者へ委託することを基本とするが、以下の業務については検討の必要がある。

① 特定部品※の調達及び当該部品に係る補修業務

特定部品とは、清掃工場の維持管理に必要となる部品のうち、性能保証の面や代替品がない等の理由により、施工企業から調達することが必須となるものである。包括運営委託を施工企業以外の企業が受託した場合に、施工企業は価格・納期等条件を厳しくする可能性がある。このため、施工企業との取引を引き続き島本町が行うか、他の民間事業者が不利にならないように、施工企業と島本町が特定部品に関する協定を締結する等の措置をとったうえで民間事業者に委託するか等について、検討を行う必要がある。

② 見学者及び行政視察への対応に係る業務

見学者対応は、主には施設の紹介であり、施設内容や運転業務状況について常時把握している民間事業者が担える業務と考えられるが、町民への３Ｒの啓発など、町民との接点という観点から官民どちらが担うかが論点となる。

行政視察に対しても、島本町が対応を行うか、民間事業者による対応を期待するかについて、検討を行う必要がある。

（3）リスクへの対応

リスクとは、事業期間中に発生し得る事故、需要の変動、天災、物価の上昇等によって、事業に要する支出が影響を受ける可能性があり、その影響を正確には想定できない不確実性のある事由によって損失が発生する可能性をいう。

リスクを民間事業者に移転した場合、民間事業者はリスク回避のために、顕在化を抑制するシステムの構築や保険への加入等により、コストが増大するため、公共が支払う委託費は増大することになるが、公共がリスク負担するケースよりも安価であれば、コストの削減につながる。

包括運営委託の導入に伴うコスト削減効果を最大限にするためには、「契約当事者の内、個々のリスクを最も適切に対処できる者が当該リスクの責任を負う」という考え方に基づき、官民のリスク分担を適切に行う必要がある。

（４）モニタリング※（業務監視）

一般廃棄物の処理は、市町村の固有事務であり、包括運営委託を導入した場合においても、施設の設置者としての管理責任は自治体にある。

このため、民間事業者が契約に基づき適切に事業を実施しているか否かについて、自治体による厳格なモニタリング（業務監視）体制づくりが必要である。

なお、モニタリングは単なる「履行確認」ではなく、民間事業者の実施した業務の内容や質を監視・評価するものである。

3.3 包括運営委託における先行事例

（１）事業期間

現在、国内で稼働しているごみ焼却施設（廃止・休止施設を除く）のうち、運転管理等を民間委託（委託・一部委託）している施設は約 70%である（環境省　平成 24 年度一般廃棄物処理事業実態調査結果より)。また、その大半は単年度の運転管理委託であると推測される。

そのうち、包括運営委託を導入している施設の実績を表 3-3-1 に示す。

包括運営委託の導入について、新設時導入実績では 15 年間（13～17 年）が最も多く、稼働後導入実績では 10 年間（8～12 年）が最も多い。

なお、過去に 8 年未満の包括運営委託を導入した事例では、新設時の瑕疵期間中の 3 年間に試験的に導入し、その後、長期間の包括運営委託を導入している事例もある。

表 3-3-1　ごみ焼却施設における包括運営委託の導入実績

区　　分		包括運営委託					
		8年未満	10年 8～12年	15年 13～17年	20年 18～22年	25年 23～27年	合計
整備・運営事業	PFI※方式			2	4	1	7
	DBO※方式			3	12	1	16
運営事業	新設時導入実績		1	14	2		17
	稼働後導入実績	1	13	8			22
合　　計		1	14	27	18	2	62

注）実績は、平成25年度末までに竣工したごみ焼却施設を対象に、文献やWeb上で公表されているものを集計した。
既設は平成25年度末までに導入（発注）された実績。詳細は資料編参照。
包括運営委託の実績は、5年単位で集計した（例 10年：８～12年）。

（２）業務範囲

包括運営委託を導入している自治体に対して大和郡山市が実施した、廃棄物処理施設の長期包括委託に関する調査集計結果（詳細は、資料編の参考資料を参照とする。）における業務範囲（役割分担）の結果について表 3-3-2 に示す。

業務の全体的な委託が多くなっているが、資源物（鉄くず等）の売却については自治体の分担としている事例が多くなっている。

表 3-3-2　業務範囲（役割分担）についての調査結果

No	業　務　内　容	自治体（発注者）	委託（受託者）	
				委託比率
1	処理対象物の受入	2	38	95%
2	処理対象物の計量	6	34	85%
3	手数料の徴収（受入にかかるもの）	10	28	74%
4	処理不適物の搬出・処分	18	20	53%
5	焼却残渣等の運搬（最終処分場までの運搬）	18	22	55%
6	搬入違反物（市域外廃棄物）の検査	18	22	55%
7	資源物（鉄くず等）の分別	5	30	86%
8	資源物（鉄くず等）の売却	22	15	41%
9	施設見学者への対応	19	21	53%
10	運転管理に伴う環境測定	2	37	95%
11	余剰電力の売電	8	21	72%
12	余熱利用施設の熱供給契約等	10	12	55%

（３）包括運営委託に関する視察調査

委員会では、包括運営委託を導入している下記の３施設について視察調査を行うように島本町に依頼をした。

以下に視察調査を行った施設の概要を示す。また、視察調査の詳細については、資料編 P.6 を参照とする。

①　エコライフ紀北（平成 26 年 10 月 31 日視察）

所 在 地：和歌山県橋本市高野口町大野　1827-28

竣　　工：平成 21 年 10 月

施設能力：101ｔ/日　(50.5ｔ/日×2 炉)

②　生駒市清掃センター（平成 26 年 11 月 7 日視察）

所 在 地：奈良県生駒市俵口町　2116-91

竣　　工：平成 3 年 3 月

施設能力：220ｔ/日　(110ｔ/日×2 炉)

③ クリーンセンターかしはら（平成 26 年 11 月 10 日視察）

所 在 地：奈良県橿原市川西町 1038-2

竣　　工：平成 17 年 3 月

施設能力：255ｔ/日（85ｔ/日×3 炉）

3.4 関係業者アンケートのための条件設定

（１）事業期間

包括運営委託を導入する場合の事業期間については、先行事例における稼動後に運営事業を導入した実績（P.20 表 3-3-1 参照）より、5～15 年間が想定され、関係業者アンケートでは民間事業者の意向を確認するため、5 年間、10 年間及び 15 年間を想定する事業期間とする。

なお、事業準備期間は先行事例等の実績より、引き続き業務を円滑に行うために 3 ヶ月程度とする。

（２）業務範囲及び分担

包括運営委託を導入する場合の受託者の業務範囲案及び分担案は、図 3-4-1 及び表 3-4-1 に示すように清掃工場の運営管理全般とするが、清掃工場内の受付業務については、島本町の業務範囲とする。

なお、搬入禁止物・処理不適物の指導、各種記録データの管理・保管、報告・公開や施設見学及び行政視察への対応については、基本的には受託者の業務範囲とするが、必要に応じて行政も関与していくこととする。

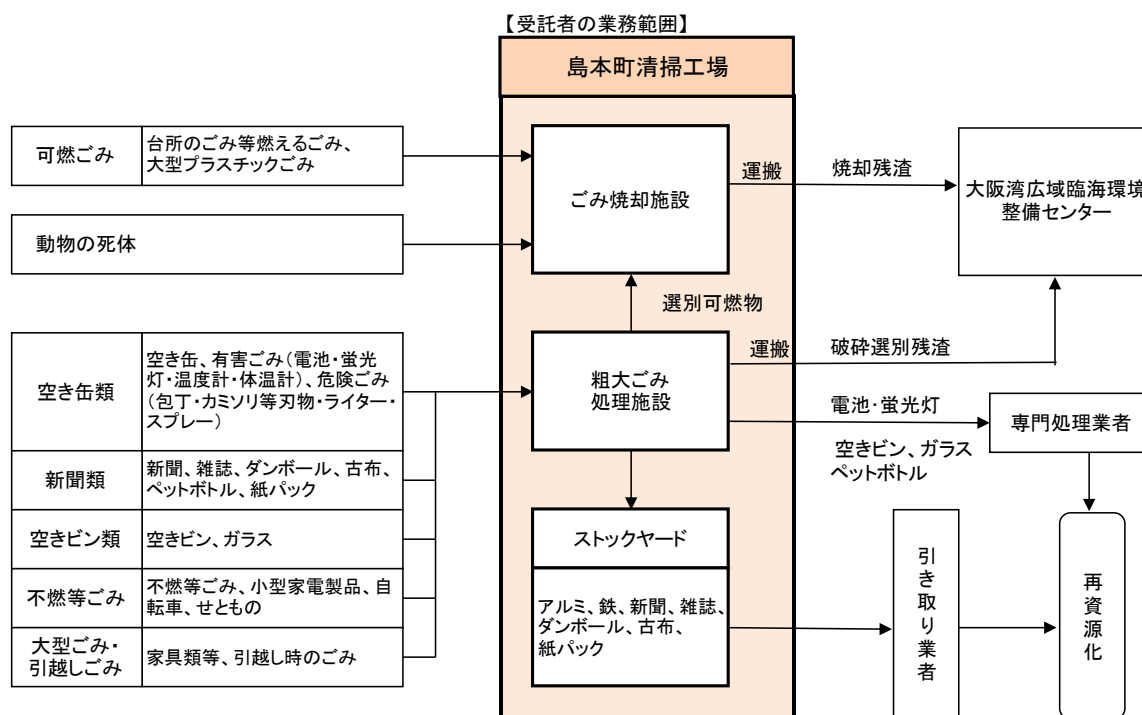



図 3-4-1　受託者の業務範囲（案）

表 3-4-1　業務分担表（案）

業務区分		概　　要	現状		包括運営委託後	
			町	委託	町	委託
ごみ収集・運搬業務		家庭から排出されるごみの収集・運搬及び搬入		○		○
受入管理業務	受付業務	搬入車両の計量・記録・確認	○		○	
		搬出車両の計量・記録・確認	○		○	
		直接搬入者の受付・料金徴収	○		○	
	受入監視業務（プラットホーム監視）	搬入車両の確認・車両誘導等		○		○
		搬入禁止物・処理不適物の混入確認		○		○
		搬入禁止物・処理不適物の指導	○	○	○	○
運転管理等業務	運転管理業務	ごみ処理計画等に基づく運転計画（年間・月間）の作成		○		○
		運転計画に基づくごみ焼却施設、粗大ごみ処理施設等の適正な運転管理		○		○
	資源化物保管・搬出業務	搬入された資源ごみ等の保管	○			○
		回収された資源化物の保管・引渡し	○			○
		資源化物等の売却	○		○	
	残渣等搬出業務	焼却残渣、破砕選別残渣の搬出車両への積込み作業		○		○
		焼却残渣、破砕選別残渣の搬出・運搬		○		○
		焼却残渣、破砕選別残渣の最終処分		○		○
	環境等管理業務	ごみ質の測定分析		○		○
		排ガス、焼却灰等の測定分析		○		○
		作業環境測定		○		○
維持管理業務	物品・用役等調達業務	物品・用役等調達計画（年間・月間）の作成	○			○
		調達計画に基づく備品・什器・物品・用役の調達・管理	○			○
	点検・補修業務	点検・検査計画（毎年度、事業期間）の作成		○		○
		点検・検査計画に基づく点検・検査の実施		○		○
		補修計画（毎年度、事業期間）の作成		○		○
		補修計画に基づく補修・修繕の実施		○		○
	建物、建築設備等維持管理業務	建築物、建築設備、外構施設（道路、駐車場、植栽等）の維持管理	○			○
	施設性能の確認検査業務	機能検査、精密機能検査（第三者機関への委託）の実施		○		○
その他関連業務	情報管理業務	運転管理、環境管理、用役管理、保守管理等各種データの記録	○			○
		各種記録データの管理・保管、報告・公開	○		○	○
	安全衛生管理業務	作業員の安全衛生管理	○			○
		見学者等の安全管理	○			○
	清掃業務	施設及び外構施設の清掃	○			○
	警備業務	敷地内全域の警備（防火・防犯等）	○			○
	施設見学対応業務	施設見学及び行政視察への対応	○		○	○
		見学設備（展示物、備品等）の維持管理	○			○

（３）リスク分担

包括運営委託を導入する場合の島本町と受託者のリスク分担案は、表 3-4-2 に示すとおりとし、関係業者アンケートの結果も踏まえて、今後検討するものとする。

表 3-4-2　リスク分担（案）

リスク項目		概　　要	現状		包括運営委託後	
			町	委託	町	委託
共通	制度・法令変更リスク	関係法令・許認可の変更等に係るリスク	○		○	
共通	税制変更リスク	受託者の利益に課せられる税制度の変更(例：法人税等）	○			○
共通	税制変更リスク	上記以外の税制度の変更、新税創設に伴うリスク	○		○	
共通	物価変動リスク	一定の範囲内での物価変動に係るリスク	○			○
共通	物価変動リスク	一定の範囲内を超えた物価変動に係るリスク	○		○	
共通	政治・行政リスク	政策方針の変更等による事業の停止・変更に係るリスク	○		○	
共通	資金調達リスク	受託者の事業の実施に必要な資金調達に係るリスク		○		○
共通	金利変動リスク	金利上昇に伴う資金の調達に係るリスク	○			○
共通	債務不履行リスク	受託者の事由による事業破綻、契約破棄、契約不履行のリスク		○		○
共通	債務不履行リスク	町の事由による事業破綻、契約破棄、契約不履行のリスク	○		○	
共通	不可抗力リスク	天災等により事業の実施が不可能となる場合のリスク	○		○	
共通	不可抗力リスク　一定の範囲内	天災等による損害が発生し、修復のため事業の遅延が発生する場合のリスク	○			○
共通	不可抗力リスク　一定の範囲外	天災等による損害が発生し、修復のため事業の遅延が発生する場合のリスク	○		○	
共通	住民対応リスク	受託者の責めに帰すべき事由による場合のリスク		○		○
共通	住民対応リスク	上記以外の場合のリスク	○		○	
共通	第三者賠償リスク	受託者の責めに帰すべき事由による場合のリスク		○		○
共通	第三者賠償リスク	上記以外の場合のリスク	○		○	
共通	環境保全リスク	受託者の責めに帰すべき事由による場合のリスク		○		○
運営段階	性能リスク 委託費超過リスク	提示条件の不備や要求変更等、町の責めに帰すべき事由による場合のリスク	○		○	
運営段階	性能リスク 委託費超過リスク	その他施設の運営維持管理業務において、本事業契約に規定する仕様及び性能の未達成等、受託者の責めに帰すべき事由による場合のリスク		○		○
運営段階	施設・設備損傷リスク	町の加入する保険の範囲を超える場合のリスク	○			○
運営段階	施設・設備損傷リスク	第三者の責めに帰すべき事由により施設が破損した場合のリスク	○		○	
運営段階	車両損傷リスク	町の加入する保険の範囲を超える場合のリスク	○			○
運営段階	車両損傷リスク	第三者の責めに帰すべき事由により車両が破損した場合のリスク	○		○	
運営段階	不適正ごみ混入リスク	受託者の善良なる管理者の注意義務違反の場合のリスク	○			○
運営段階	不適正ごみ混入リスク	受託者の善良なる管理者の注意義務を以ってしても排除できない場合のリスク	○		○	
運営段階	技術革新リスク	技術革新に伴い設備が陳腐化した場合において、新技術採用のためのコストが増大した場合のリスク	○		○	
運営段階	ごみ量・ごみ質変動 リスク	搬入する廃棄物のごみ量が契約で規定した範囲を著しく逸脱した場合、または、ごみ質が契約で規定した範囲を逸脱した場合のリスク	○		○	
運営段階	資源化物に関するリスク	回収資源化物の売却、有効利用に係るリスク	○		○	
運営段階	資源化物に関するリスク	回収資源化物の品質基準の遵守に係るリスク	○			○
事業終了段階での施設の性能確保		事業終了時における施設の性能確保が未達の場合のリスク	○			○

４　関係業者アンケート

4.1 調査の内容

包括運営委託を導入する場合の民間事業者の関心や、事業条件に対する考え方の確認及び包括運営委託の導入を検討する場合に必要となる概算費用を取得するための関係業者アンケートを島本町によって実施した。実施したアンケートの内容を表 4-1-1 に示す。

調査対象とした民間事業者は、一定程度の実績と経験を持つプラントメーカー21 社及び運転管理業者 3 社である。

民間事業者からの回答の回収状況は、アンケートを送付した 24 社のうち、プラントメーカー3 社から回答が得られた。

表 4-1-1　関係業者アンケートの内容

項　　目	内　　　　　容
1）実施時期	平成 26 年 10 月
2）対象企業	24 社（プラントメーカー、運転管理業者等）
3）調査項目	１．本事業への参入意思について ２．運営期間について（5 年間、10 年間、15 年間、その他） ３．業務範囲について（変更希望業務） ４．リスク分担について（変更希望項目） ５．概算金額について ①運転管理業務費（人件費、その他） ②用役費（電力費、水道費、燃料費、薬品費、その他） ③点検・補修業務費（点検費、補修費、予備品・消耗品費、その他） ④ＳＰＣ※関連費用（設立費、維持費） ⑤人員配置計画 ６．効率化について（提案事項） ７．委託費等の削減について ８．補修修繕工事の取扱いについて ９．受注実績について（過去 10 年間） 10．事業者募集時の公表資料について 11．その他本事業への意見・要望等

4.2 調査の結果

（１）本事業への関心について

回答のあった 3 社のうち、2 社が「非常に関心があり、現時点では参入に前向きである」、1 社が「関心があり、条件が整えば参入したい」と回答があった。

■参入する理由等（回答書より抜粋）

事業者	理　由　等
A社	弊社は一般都市ごみ焼却処理施設の設計・施工・メンテナンスを事業としており、以前より包括運営委託事業への参入を考えておりました。
B社	貴町と共に施設をより良い状態を保ち、安定稼働させせることを考えているため。

（２）運営期間について

運営期間について、3 社のうち 1 社が「5 年間」、2 社が「10 年間」を希望しており、「15 年間」の回答はなかった。

10 年間を希望する理由は下記のとおりであり、5 年間を希望する理由は、「建設材料の物価上昇リスク、労務費の変動リスク等を考慮しました。」としている。

■10 年間を希望する理由等（回答書より抜粋）

事業者	運営期間	理由等
B社	10 年間	1991 年 3 月の竣工後 23 年経過し施設が老朽化しているため、10 年の運営期間を希望します。
C社	10 年間	対象施設の実績及び弊社の経験から、経年劣化や機能回復を目的とする大規模補修を、7年～12年毎に必要とし、包括運営委託事業期間中に大規模補修を実施する場合所掌の区分が不明確になりやすいため。

（３）業務範囲について

変更希望業務として下記の 4 業務について回答があり、焼却残渣、破砕選別残渣の搬出・運搬業務については 3 社から回答があった。

■変更希望業務とその理由等（回答書より抜粋）

事業者	変更希望業務	理由等
A社	残渣の搬出・運搬	受入、保管及び引渡しは受託者の業務範囲であり、リサイクル業務との取り合いが難しくなる為。
B社	残渣の搬出・運搬	弊社は運搬業の登録が無く、「廃棄物の処理及び清掃に関する法律」にて再委託が禁止されているため
C社	残渣の搬出・運搬	施設外業務の残渣搬出運搬業務については、交通事故や車両管理が困難なため除外
	建物、建築設備等維持管理業務	範囲所掌が不明確になるため除外
	清掃業務	外構施設の範囲所掌が不明確になるため除外
	警備業務	範囲所掌が不明確になるため除外

（４）リスク分担について

変更希望項目として下記の 2 項目について回答があった。

■変更希望項目とその理由等（回答書より抜粋）

事業者	変更希望項目	理由等
A社	不可抗力リスク(一定の範囲内)	天災等の予測不可能な災害では、災害規模の予想が困難であるため除外願います。
	事業終了段階での施設の性能確保	明確な判定基準を提示願います。

（５）概算金額について

アンケートによって 10 年間と回答した 2 社の年平均の概算金額は 300,448 千円/年となり、Ｂ社の概算金額は 297,682 千円/年、Ｃ社は 303,215 千円/年であった。各社の運転人員数は 13 人～16 人（平均 15 人）であった。

ＳＰＣ関連費用については、3 社ともＳＰＣの設立は考えていないことからＳＰＣ関連費用の金額は算出していないとの回答であった。

表 4-2-1　概算金額

項目＼業者		A社	B社	C社	集計値（概算金額は10年間の2社）		
					平均値	最大値	最小値
運営期間		5年間	10年間	10年間			
概算金額（千円、税抜き）		2,030,000	2,976,819	3,032,150	3,004,485	3,032,150	2,976,819
	年平均（千円/年）	406,000	297,682	303,215	300,448	303,215	297,682
	①運転管理業務費	910,000	956,637	856,900	906,769	956,637	856,900
	②用役費	310,000	540,390	588,750	564,570	588,750	540,390
	③点検・補修業務費	810,000	1,479,792	1,586,500	1,533,146	1,586,500	1,479,792
	④SPC関連費用	0	0	0	0	0	0
人員数	日勤	13人	13人	16人	14人	16人	13人
	夜勤	0人	3人	0人	1人	3人	0人
	計	13人	16人	16人	15人	16人	13人

注）　　概算金額の集計値は、運営期間が10年間の2社（B，C社）の集計値、人員数は3社の集計値
最大値と最小値は項目ごとの集計値であるため、合計値と整合しない。

（６）効率化について

効率化についての提案事項として、下記の回答が得られた。

■提案事項と留意点（回答書より抜粋）

事業者	提案事項	留意点
Ａ社	プラントメーカーが受注した場合、施設の点検・補修・修繕においての技術力が発揮でき、創意工夫によりコスト削減を図ることが期待できる。	プラントメーカーの技術力が本事業において適切なものかの判定が必要である。
Ｂ社	省エネ機器の採用	
	インバータ機器の採用	高周波対策
	発注件数及び事務手続き等煩雑業務の縮小	

（７）委託費等の削減について

コスト削減率等について、下記の提案があった。

■コスト削減率と理由等（回答書より抜粋）

事業者	項目	コスト削減率	理由等
Ａ社	物品のコスト削減	3%	消耗品等の大量購入による単価の引き下げ
	補修のコスト削減	5%	補修の必要性と規模を見極め過剰部分を削減
Ｂ社	予算の平準化	―	多様化等による人件費の削減
	自治体の発注管理費	―	長期運用による経費の削減
Ｃ社	粗大ごみ運転	20%	ごみと粗大を兼務する人員を配置
	ごみ搬入指導	20%	ごみと粗大より人員フォロー
	排ガス等分析	40%	保守点検業務に含む
	電気計装管理	40%	保守点検業務に含む

（８）補修修繕工事の取扱いについて

補修修繕工事の取り扱いについて、下記の提案等があった。

■補修修繕工事取扱いについての提案等（回答書より抜粋）

事業者	内容等
Ａ社	補修修繕工事においては年間の補修計画に基づき、操業に支障のない状態を維持するものと考えます。
Ｂ社	長期稼働を見据えた維持補修計画のもと、ノウハウが発揮できる。
Ｃ社	補修修繕工事の解釈について、基本現状維持となる内容と推測しますが、軽微な改造・改善等（作業効率・安全対策・耐久性等の向上が見込める）をする場合の受託者の自由度は、どの程度まで許されるのでしょうか。

（９）受注実績について

過去 10 年間（平成 16 年 4 月～平成 26 年 7 月）の包括運営委託事業等の受注実績は、B 社の 2 件のみであり、Ａ社とＣ社については実績を有していない。

■受注実績（回答書より抜粋）

事業者	受注件数	内容等（運営期間）
Ａ社	0 件	包括運営委託事業の実績無し
Ｂ社	2 件	○○市【人口約 13 万人】（焼却施設、粗大処理施設）、既設、（3 年・3 年） ○○市【人口約 8 万人】（ストーカ式、灰溶融炉、最終処分場）、既設、（9.5 年）
Ｃ社	0 件	包括運営委託事業の実績無し

(10) 事業者募集時の公表資料について

事業者募集時の公表資料として、下記の要望があった。

■公表希望資料等（回答書より抜粋）

事業者	公表希望資料名	内容等
Ａ社	機器リスト	会社名、型式、型番、設置場所等
	施設の図面（詳細図含む）	建築、機械、設備、電気、計装等
	過去の補修実績	修繕箇所と内容（出来るだけ詳しく）
	取扱説明書	単品機器から装置、設備まで
Ｃ社	特殊品の詳細	法的な縛りの有無（特許、意匠登録等）

(11) その他本事業への意見・要望等

その他本事業に関して下記の意見・要望等があった。

■その他の意見・要望等（回答書より抜粋）

事業者	意見・希望等
Ａ社	本事業の開始が新設でないため、施設の現状を出来る限り細かく、正確に記録したものをご提示願います。
Ｂ社	運営事業開始前に不足のない大規模改修を早期に行われることを希望します。 大規模補修実施時期により点検・補修業務費が変動します。
Ｃ社	様式－1において④SPC関連費用とありますが、SPC設立が条件となるのでしょうか。単独事業者のほうが、運営時の調整が容易と考察します。

５　関係業者アンケートを踏まえた事業スキーム※の検討

5.1 事業期間

関係業者アンケートの結果、回答のあった 3 社のうち 2 社は事業期間を 10 年間としており、1 社のみが 5 年間としている。関係業者アンケートによる概算金額（表 4-2-1）において、事業期間を 10 年間とした 2 社の年平均額が 300,448 千円/年であるのに対して、5 年間とした 1 社の年平均額は 406,000 千円/年と高くなっている。

また、今回のアンケート調査では事業前もしくは事業当初に包括運営委託の導入に必要な施設整備を実施することが前提であるため、事業期間を 5 年とした場合は、事業期間内での施設の大きなトラブルの可能性は 10 年より大幅に低く、設備の点検やメンテナンスが十分に行われない可能性がある。そのため、包括運営委託を導入するメリットが見出せない。

以上より、事業期間は 10 年間とすることが望ましいと考えられる。

5.2 業務範囲

（１）特定部品の調達及び当該部品に係る補修業務

特定部品とは、清掃工場の維持管理に必要となる部品のうち、性能保証の面や代替品がない等の理由により、施工企業から調達することが必須となるものである。長期委託を施工企業以外の企業が受託した場合に、施工企業は価格や納期等の条件を厳しくする可能性がある。このため、施工企業との取引を引き続き島本町が行うか、他の民間事業者が不利にならないように、施工企業と島本町が特定部品に関する協定を締結する等の措置をとったうえで民間事業者に委託するか等について、検討を行う必要がある。

よって施工企業と異なる企業が受託者となった場合は、特定部品の調達及び当該部品に係る補修について、島本町が施工企業と協定を結ぶ等の措置を行い、民間事業者の特定部品調達リスクを取り除いたうえで、民間事業者の業務範囲とする。

（２）見学者及び行政視察への対応に係る業務

見学者対応は、主に施設の紹介であり、施設内容や運転管理状況について常時把握している民間事業者が担える業務と考えられるが、町民への３Ｒの啓発など、町民との接点という観点から官民どちらが担うかが論点となる。

行政視察に対しても、島本町で対応を行うか、民間事業者による対応を期待するかについて、検討を行う必要があるが、関係業者アンケートの結果、施設見学者及び行政視察への対応に係る業務に関する意見はなく、必要に応じて島本町も関与することにより、民間事業者の業務範囲とする。

（３）変更希望業務

関係業者アンケート結果の変更希望が提示されている業務範囲については、今後、検討していく必要がある。

5.3 リスク分担

関係業者アンケートの結果、不可抗力リスク（一定の範囲内)、事業終了段階での施設の性能確保について意見があった。

不可抗力リスク（一定の範囲内）については、天災等の不可抗力事由によって生じる損害を最小限にとどめるインセンティブを与えるため、民間事業者の増加費用のうちの一部を民間事業者が負担し、それを超過する部分について、合理的な範囲で公共が負担することが一般的に行われている。

民間事業者が負担する額の積算方法としては、

・運営管理期間中の累計で、運営管理期間中の運営管理費の総額に相当する額に一定の比率を乗じた額に至るまでの額

・一事業年度中に生じた不可抗力に起因する金額の累計で、一事業年度の運営管理費に相当する金額に一定の比率を乗じた額に至るまでの額

・定額

等が考えられ、一定の範囲については今後も検討していく必要がある。

また、事業終了段階での施設の性能確保の明確化についても、今後、検討していく必要がある。

６　ＶＦＭ※の試算

6.1 ＶＦＭの試算の考え方

（１）ＶＦＭの試算方法

ＶＦＭ（Value For Money）とは、支払いに対して最も価値の高いサービスを提供するという考え方であり、以下の式により試算される。

■ＶＦＭの試算方法

ＶＦＭ＝（ＰＳＣ－ＬＣＣ）／ＰＳＣ

ＰＳＣ（Public Sector Comparator）※：公共が自ら実施する場合の事業期間全体を通じた公共財政負担の見込額。

ＬＣＣ（Life Cycle Cost）：民間事業者が、計画から維持管理、運営、修繕、事業終了までの事業全体にわたり必要なコスト。

注）ＰＳＣ：島本町の現状（業務の大半が委託）をＰＳＣとして試算する。

ＶＦＭの評価は、ＰＳＣとＬＣＣとの比較により行う。この場合、ＬＣＣがＰＳＣを下回ればＶＦＭがあり、上回ればＶＦＭがないということになる。公共サービス水準を同一に設定することなく評価する場合、ＰＳＣとＬＣＣが等しくても、公共サービス水準の向上が期待できるとき、ＶＦＭがあると言える。

ＶＦＭはＰＦＩの基本的な考え方の一つであり、ＰＦＩ事業実施の可否を判断する重要指標としてＰＦＩ法にもその算定・評価が義務付けられている。島本町で検討しているのは包括運営委託であり、ＰＦＩとは異なるが、ＶＦＭがあるかどうかについて、導入可否を判断する要素として含めることとする。

また、ＰＳＣとＬＣＣについて比較する場合、基準年度の価格に換算する必要がある。基準年度価値への換算においては、一般的に割引率※が用いられており、基準年度を現在とした場合の価格が現在価値であることから、割引率による現在価値化によりＰＳＣとＬＣＣを算定する。

ｔ年度における価値V_tの現在価値＝V_t× R_t

R_t＝１／（１＋ｒ）$^{(t－基準年)}$

R_t：現在価値化係数

ｒ：割引率 4％

（２）費目ごとのＰＳＣ及びＬＣＣの試算方法

ＰＳＣは、現在の運転・維持管理費の各費用（平成 26 年度決算見込み額）を基に設定するが、近年の電気料金の改正や円安等の経済状況から平成 25 年度実績ではなく、平成 26 年度決算見込み額を採用するものとする。

ＬＣＣについては、関係業者アンケートにおいて事業期間を 10 年間と回答した 2 社の概算金額を使用し、これに公共が実施するモニタリングに必要な費用（公共人件費、委託費）を加算した額とする。なお、点検・補修費については包括運営委託の導入に必要な施設整備の範囲が不明確であるため、ＰＳＣと同額に設定する。

ＰＳＣ及びＬＣＣ試算の考え方を表 6-1-1 に示す。

表 6-1-1　ＰＳＣ及びＬＣＣ試算の考え方

費　　目		ＰＳＣ	ＬＣＣ
運転管理費	**民間委託費**	現在の運転管理委託費を 10 年間に換算	事業期間を 10 年間と回答した各社の概算金額
	公共人件費	平成25年度の人件費を10年間に換算	モニタリングに必要な職員の人件費を算定
用役費	**電力費、水道費、燃料費、薬品費等**	現在の用役費を 10 年間に換算	事業期間を 10 年間と回答した各社の概算金額
点検・補修費		過去 5 年間の点検・補修費の平均値を 10 年間に換算＋現在のその他費用を 10 年間に換算	包括運営委託の導入に必要な施設整備の範囲が不明確であるため、ＰＳＣと同額に設定
その他費用		なし	モニタリングに必要な委託費を算定

6.2 ＶＦＭの試算

島本町の現状の運転管理方式である単年度委託の場合の 10 年間のコスト（ＰＳＣ）と、Ｂ社、Ｃ社による包括運営委託を導入した場合の 10 年間のコスト（ＬＣＣ）は、表 6-2-1、表 6-2-2 のとおり試算された。

10 年間の包括運営委託を導入した場合、現時点の事業条件設定において 10 年間で削減される運転・維持管理費はＢ社で約 1 千 8 百万円（現在価値）、ＶＦＭは 0.7%、Ｃ社で約 5 千 7 百万円（現在価値）、ＶＦＭは 2.3%であった。

このうち、Ｃ社では運転管理業務費が 10 年間で約 1 億 4 千万円削減されているが、用役費については、変動費部分（需用費）であり、近年の電気料金の改正や円安等の経済状況から、物価変動率を見込んでいるためＰＳＣよりＬＣＣが高い結果になっている。ただし、現状の運営を継続した場合においても変動費部分は同等の費用の増加が見込まれる。

点検・補修費は、現時点で包括運営委託の導入に必要な施設整備について不明確であることから概算金額の試算が困難なため、ＰＳＣと同額と設定したが、民間事業者の様々な工夫が発揮されることにより、補修費等の抑制が想定される。

その他費用については、包括運営委託を導入した場合は委託先業者に対するモニタリングに伴う費用として、別途モニタリング委託費が必要となる。

表 6-2-1　ＰＳＣ、ＬＣＣ及びＶＦＭの試算結果（Ｂ社）

単位:千円

費目		PSC	LCC	削減額	備　　考
運転管理業務費		1,139,947	1,096,637	43,310	民間委託費等
用役費		540,907	540,390	517	電気、水道、燃料、薬品等
点検・補修費		1,475,481	1,475,481	0	
その他費用		0	20,000	▲ 20,000	LCC:モニタリング委託費
合計		3,156,335	3,132,508	23,827	
消費税相当額		315,634	313,251	2,383	税率:10%
合計（税込み）		3,471,969	3,445,759	26,210	
	現在価値換算額	2,503,482	2,485,745	17,737	割引率:4%
			VFM	0.7%	

財政支出

PSC		LCC
		VFM:0.7%
運転管理業務費	削減	運転管理業務費
用役費	削減	用役費
点検・補修費		点検・補修費
		その他費用

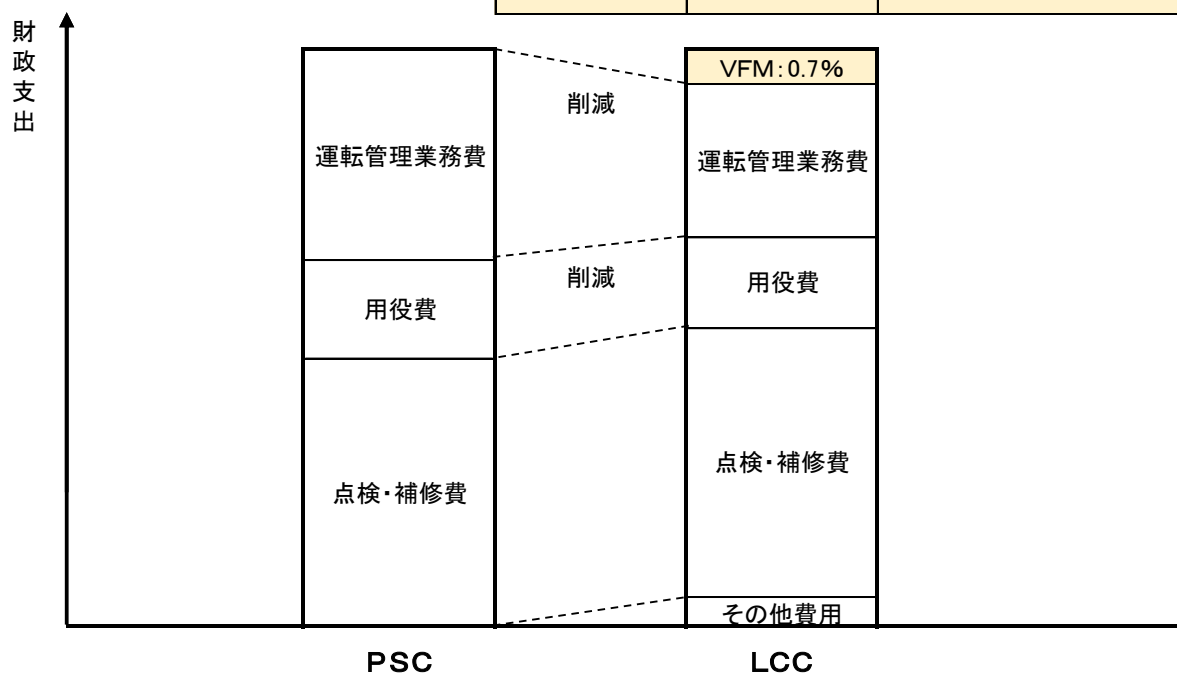
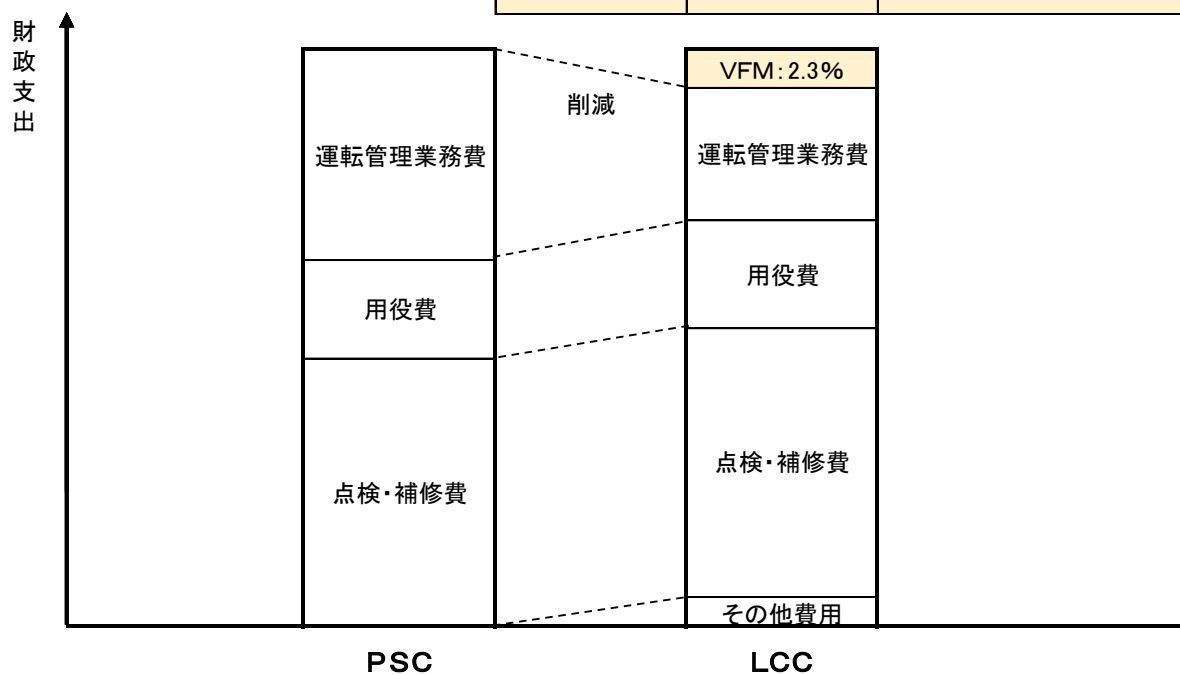



表 6-2-2　ＰＳＣ、ＬＣＣ及びＶＦＭの試算結果（Ｃ社）

単位：千円

費目		PSC	LCC	削減額	備　　考
運転管理業務費		1,139,947	996,900	143,047	民間委託費等
用役費		540,907	588,750	▲ 47,843	電気、水道、燃料、薬品等
点検・補修費		1,475,481	1,475,481	0	
その他費用		0	20,000	▲ 20,000	LCC：モニタリング委託費
合計		3,156,335	3,081,131	75,204	
消費税相当額		315,634	308,113	7,521	税率：10%
合計（税込み）		3,471,969	3,389,244	82,725	
	現在価値換算額	2,503,482	2,446,486	56,996	割引率：4%
			VFM	2.3%	

７　包括運営委託導入可能性の評価

（１）定量※的評価（ＶＦＭ）

関係業者アンケートに基づいたＶＦＭの試算結果において、包括運営委託を導入した場合は現状の運転管理方式である単年度委託と比較して 10 年間で約 1 千 8 百万円～約 5 千 7 百万円（ＶＦＭ：0.7％～2.3％）のコスト削減が期待できる。

（２）定性※的評価

① 施設の安定した稼動

包括運営委託を導入することにより、管理運営のノウハウを持っている民間事業者が補修の必要性を見極めることで、計画的な保全※等が実施される。そのため、全体コストを圧縮しながらも、事故などの施設の稼働停止リスクを回避することが可能となり、施設の安定した稼動が期待される。

② 財政の平準化

包括運営委託を導入することにより、清掃工場の運営経費を長期にわたり平準化することができ、安定的な財政運営が可能となる。

③ 事業の透明性、公平性の確保

包括運営委託の導入に際しては、学識経験者からなる事業者選定を行う委員会等を設置することで、事業者の選定経過が公表され、事業者提案等の活用及び透明性、公平性の確保等に一貫して配慮したものとなる。

④ 競争性の確保

関係業者アンケートの結果において参入意思を示す事業者を複数確認でき、島本町が特定部品の調達及び当該部品に係る補修等について、施工企業と協定を結ぶ等の措置を行い、民間事業者の特定部品調達リスクを取り除くことで競争性を確保することが可能となる。

⑤ 事業期間中の行政事務手続の簡素化

包括運営委託によって複数の業務をまとめて発注するため、現状の運転管理方式である単年度委託に比べて事業期間中の事務手続きが簡素化される。

（３）留意事項

① 包括運営委託を導入するために必要な施設整備

清掃工場は稼動後 24 年を経過し、施設の老朽化が進んでいることから、安定した稼動を継続するには、定常実施の整備範囲を上回る施設整備を行う必要がある。特に、包括運営委託を導入するにあたっては、事前に精密機能検査を実施し、施設整備の実施時期や範囲を明確にしておかなければ、概算金額の算出が難しくなる。

② 業務範囲の明確化

関係業者アンケートの回答において、変更希望業務が提示されているため、事業者選定の際は、包括運営委託に含める業務範囲について再度、検討が必要である。

（４）まとめ

島本町では広域化処理の目処が立っていないことや、交付金制度を活用することも困難であることから、現在の清掃工場を今後も継続的に運転していく必要がある。よって、民間事業者の管理運営のノウハウを活用することにより、コスト削減と清掃工場の安定した運転を継続することができる包括運営委託の導入についての検討を行った結果は以下に示すとおりである。

① ＶＦＭの試算結果によるとコストの削減が可能である。
② 民間事業者のノウハウを活用した包括運営委託により、稼働停止リスクを回避することが可能となり、施設の安定した稼動が期待される。
③ 清掃工場の運営経費を長期にわたり平準化することができる。
④ 事業者選定にあたっては、事業の透明性、公平性が確保されるように配慮する。
⑤ 関係業者アンケートの結果において参入意思を示す民間事業者を複数確認できたことから、施工企業と特定部品に関する協定書を結ぶことで、競争性が確保できる。
⑥ 複数の業務をまとめて発注することで、事業期間中の行政手続が簡素化される。

これらのことから、現状の運転管理方式である単年度委託ではなく包括運営委託の導入が望ましいと考えられる。

ただし、維持補修を含む包括運営委託を導入するにあたっては、稼動後 24 年を経過し、施設の老朽化が進んでいることや、他事例も導入前に必要な施設整備を行っていることから、施設整備の実施時期や範囲については早急に決定する必要がある。また、施設整備の実施時期や範囲の決定に際しては、精密機能検査等の実施や清掃工場の維持管理業者等と協議を行い、施設の状態を把握する必要がある。

※本報告書で使用されている用語の説明

（五十音順）

仕様発注	発注者が発注内容や実施方法について詳細に仕様を決定した発注。受注者は発注者が定めた仕様通りに委託業務を実行することが求められる。
事業スキーム	ある特定の事業方式を前提としたときの、官民の役割分担、資金の流れ、事業期間等の条件。
ストックマネジメント	施設を長寿命化するために日常的・定期的に適切に維持管理しながら、施設の設備・機器に求められる性能水準が管理水準以下に低下する前に機能診断を実施し、機能診断結果に基づく機能保全対策、延命化対策の実施を通じて、既存施設の有効活用や長寿命化を図り、併せてライフサイクルコストを低減するための技術体系及び管理手法。
性能発注	発注者が求めるサービス水準を明らかにし、事業者が満たすべき水準の詳細を規定した発注。サービス水準を遵守するための具体的な手法やプロセス等については、受注者の自由裁量に任せられる。
定性	対象とするものが質的であり、数値での表現はできないもの。
定量	対象とするものが量的であり、数値として表現することができるもの。
特定部品	施設の維持管理に必要となる部品のうち、性能保証の面や、代替品がないなど、施工企業からの調達が必須となる部品。
包括運営委託	地方公共団体がその権限に属する事務・事業等を包括的に他の機関又は特定の者に行わせる、性能発注※による事業方式。
補修工事	施設内の多くの機器が耐用年数に達し、運転の継続が困難となった際に行われる比較的大規模な修繕のこと。一般的に、運転開始から15～20年経過した際に行われる。
保全	○事後保全（BM：Breakdown Maintenance） 設備・機器の故障停止、または著しく機能低下してから修繕を行う方式。 ○予防保全（PM：Prevention Maintenance） 機能診断等で状況を把握して性能水準が一定以下になる前に保全処置を行う。 ・時間基準保全（TBM：Time-Based Maintenance） 時間を基準に一定周期(時間)で保全処置を行う方式。 ・状態基準保全（CBM：Condition-Based Maintenance） 施設の状態を基準に保全処置を行う方式。
モニタリング	要求水準書・契約書に基づいて事業者による業務が適切に実施されているかを監視すること。

ライフサイクルコスト（ＬＣＣ）	Life Cycle Costの略。 民間事業者が、計画から維持管理、運営、修繕、事業終了までの事業全体にわたり必要なコスト。
割引率	将来の価値を現在の価値に直すために用いる率。 割引率は4.0%（「公共事業評価の費用便益分析に関する技術指針（平成16年2月）」国土交通省による）。
ＤＢＯ	Design Build Operateの略。 公共の資金調達により民間事業者が施設の設計・建設及び維持管理・運営を一体的に行う手法。
ＰＦＩ	Private Finance Initiativeの略。 公共施設等の建設、維持管理、運営等を民間の資金、経営能力及び技術的能力を活用して行うPPP※の手法。日本では平成11年度にPFI法が施行されており、PFI事業の実施手続等が定められている。
ＰＰＰ	Public Private Partnershipの略。 官民の連携により公共サービスの提供を行うスキーム。PFI、指定管理者制度、公設民営方式、包括委託などが含まれる。
ＰＳＣ	Public Sector Comparatorの略。 公共が自ら実施する場合の事業期間全体を通じた公共財政負担の見込額。
ＳＰＣ	Special Purpose Companyの略。 特別目的会社。 ある特別の事業を行うために設立する事業会社のこと。PPPでは、選定された企業又は共同企業体が新会社を設立して、建設・運営・管理を実施することが多い。
ＶＦＭ	Value For Moneyの略。 支払いに対して最も価値の高いサービスを提供するという考え方。
３Ｒ	Reduce（リデュース）、Reuse（リユース）、Recycle（リサイクル）の3つの英語の頭文字を表す。 ○Reduceは、使用済みになったものが、なるべくごみとして廃棄されることが少なくなるように、ものを製造・加工・販売すること。 ○Reuseは、使用済みになっても、その中でもう一度使えるものはごみとして廃棄しないで再使用すること。 ○Recycleは、再使用ができずにまたは再使用された後に廃棄されたものでも、再生資源として再生利用すること。